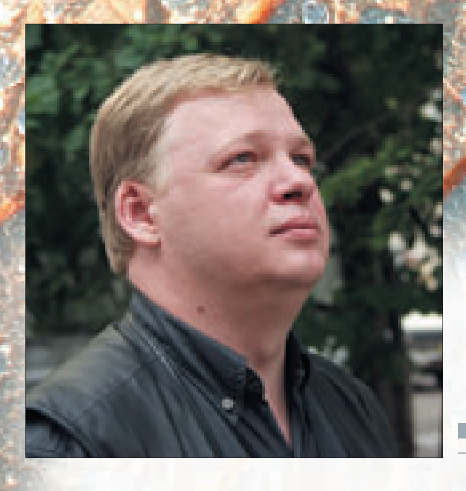

4 601357 000017
домашний
компьютер
#4_2004
ЖУРНАЛ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ
ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #4_2004
МОДДИНГ
© C&C Computer Publishing, Ltd.
SAPPHIRE
МОДДИНГ


14


4


Standard CMOS Features
55
Advanced BIOS Features
Load Fail-Safe Defaults
Load Optimized Defaults
Set Supervisor Password
Set User Password
Save & Exit Setup
26



Роман **КОСЯЧКОВ**
rk@homepc.ru

Дело о 40 миллионах

Все, что видим мы, — видимость только одна.
Далеко от поверхности мира до дна.
Полагай несущественным явное в мире,
Ибо тайная сущность вещей — не видна.

Омар Хайям

Все, что сокрыто теперь, раскроет некогда время.

Квинт Гораций Флакк

Вчера я считал миллионы. Нет, не те, что записаны на банковских счетах Романа Абрамовича (как выяснилось, ставшего по итогам прошедшего года богатейшим *британцем*) или Михаила Ходорковского (наверное, самого состоятельного *заключенного* в мире). Я считал миллионы транзисторов в новой инкарнации процессора Pentium 4, в своей дорыночной жизни известной как Prescott[1], ну а сегодня как Pentium 4E.

Занятие это оказалось весьма увлекательным и, в некоторой степени, напоминающим работу детектива-любителя. Почему именно любителя? Да потому что при анализе полученных результатов для их объяснения выбирается самая красивая версия из всех возможных. Остальные не столь захватывающи и, соответственно, интересны только законченным специалистам и полным занудам. Но мы ж не такие! И потому…

Не успели еще инженерные сэмплы[2] процессоров Pentium 4E остыть после первых многочасовых тестов, как подробнейшие отчеты об их сравнительной производительности, тепловыделении, способности к разгону и прочих весьма интересных вещах стали доступны потенциальным пользователям новинки и в Интернете, и на страницах печатных изданий. Из них можно было заключить, что мы получили еще один Pentium 4, полностью, как говорится, «с нуля» перепроектированный, чуть менее быстрый по сравнению с предшественником (несмотря на архитектурные улучшения и вдвое увеличенные объемы кэш-памяти первого и второго уровня) и заметно более горячий (опять же, несмотря на применение нового 90-нанометрового техпроцесса). Первые степпинги[3] процессора не показали и серьезного разгонного потенциала, так что ожидаемые 4,5 гигагерца[4] тактовой частоты Pentium 4E достигнет не скоро — новейшая технология производства еще требует дальнейшего совершенствования.

Среди особенностей процессора отмечались: увеличенная с 20 до 31 стадии длина целочисленного конвейера (это как раз для того, чтобы процессор мог работать на большей тактовой частоте), улучшенная технология Hyper-Threading, дополнительный набор инструкций SSE3 (всего 13 штук) для работы с мультимедийными данными…

«И это все? — воскликнут самые нетерпеливые. — Ради этого стоило ли перепроектировать весь процессор заново? Хорошо хоть цены остались на прежнем уровне…» Разумеется, стоило, но, несомненно, не только ради *этого*.

На самом деле Pentium 4E — не только повышенные частоты и архитектурные улучшения, а новый, качественный скачок в процессоростроении. Другое дело, полностью ощутить это мы сможем не сразу, потому как к части нововведений еще не готова отрасль, а к части — мы с вами, потребители. Столь категоричное утверждение нельзя оставлять голословным, а потому вернемся к упомянутым выше подсчетам транзисторов. Процессор Pentium 4 предыдущего поколения (Northwood), изготовленный по технологическим нормам 130 нм, имел площадь ядра, равную 131 кв. мм, на которой размещались 55 миллионов транзисторов. Из них приблизительно 25 миллионов были задействованы под собственно вычислительную часть, а 30 миллионов — под кэш-память второго уровня объемом 512 Кбайт. Pentium 4E (Prescott) хоть и удвоил объемы кэш-памяти, благодаря технологическим нормам 90 нм имеет даже несколько меньшую по сравнению с предшественником площадь ядра — 112 кв. мм, при этом общее число транзисторов возросло до 125 миллионов. «Секундочку, — заметят самые внимательные. — Если для реализации 512 килобайт кэш-памяти у Northwood выделено 30 миллионов транзисторов, то логично предположить, что мегабайт кэш-памяти Prescott потребует не более 60 миллионов. А если отнять последнюю цифру от общего числа транзисторов на кристалле, получится 65 миллионов. Многовато будет. Предположим, 25 из них потребовались для реализации вычислительного блока, функционально почти аналогичному тому, что использовал Northwood. Так на что пошли оставшиеся 40 миллионов транзисторов? Ведь это практически столько же, сколько имел 180-

1 Кодовое имя на период разработки.

2 Некоторые компании, готовясь к выводу своей новой продукции на рынок, предоставляют ее предсерийные нетоварные образцы (часто называемые инженерными сэмплами) с непременной крупной надписью «Конфиденциально» (Confidential) для тестирования своим партнерам, клиентам, независимым лабораториям и журналистам. Оговорив, разумеется, сроки обнародования полученных данных (обычно они совпадают с началом продаж продукции на рынке) и особые условия.

3 За время существования той или иной модели процессора (например, Intel Pentium 4), технология его производства, а иногда — реализация отдельных функциональных блоков последовательно улучшаются. Этакий пошаговый путь к совершенству. Отличающимся между собой версиям одной и той же модели процессора присваивается дополнительное внутрифирменное буквенно-цифровое обозначение, т. е. степпинг (stepping — разбиение на шаги).

4 На момент подготовки колонки к печати максимальная тактовая частота Pentium 4E составляла 3,4 ГГц и совпадала с таковой для Pentium 4 на старом ядре Northwood. Совпадают и цены старых и новых процессоров.

нанометровый Willamette, самый первый вариант Pentium 4!» Действительно, серьезный вопрос. О правомерности его постановки позволяет судить, к примеру, сравнение числа транзисторов в Willamette и Northwood (42 и 55 млн., соответственно). Оно, напротив, дает вполне логичные результаты. Вычислительные блоки этих процессоров довольно похожи (по 23–25 млн. транзисторов), 256 Кбайт кэш-памяти второго уровня Willamette потребовали 15–17 млн. транзисторов, а 512 Кбайт Northwood'а вдвое больше — около 30 млн. Складываем и… цифры хорошо согласовываются. Как следствие, это дает основания полагать, например, что технология Hyper-Threading на самом деле была реализована еще в ядре Willamette, однако была временно заблокирована, и лишь в старших моделях Pentium 4 на ядре Northwood стала доступной для использования. Запомним этот момент, а сами двинемся дальше.

Итак, 40 миллионов транзисторов израсходованы, на первый взгляд, неизвестно на что. Ведь увеличенная стадийность целочисленного конвейера, улучшенный Hyper-Threading, введение SSE3 и прочие новшества никак не могут объяснить столь существенного усложнения ядра Prescott. Однако все это может быть результатом фактической реализации в Prescott еще трех новейших технологий, заблокированных, аналогично Hyper-Threading в Willamette и младших моделях Northwood, до лучших времен. А ведь каждая из них способна весьма существенно расширить возможности современных компьютеров.

Первая — LaGrande, о возможности появления которой в ядре Prescott еще в сентябре 2002 года обмолвился главный операционный директор Intel Пол Отеллини (Paul Otellini). Она обеспечивает аппаратную защиту приложений от постороннего вмешательства (в том числе — от компьютерных вирусов, взлома и т.п.). LaGrande органично связана с технологией Palladium, поддержку которой Microsoft обещает в новой версии своей ОС под кодовым названием Longhorn. Подобный подход позволит организовать в компьютере некую особую «зону», обеспечивающую безопасную работу приложений и надежное хранение конфиденциальных данных.

А технология Vanderpool, о поддержке которой в Prescott имеются лишь косвенные свидетельства, позволяет виртуализировать любые аппаратные ресурсы компьютера. В качестве конкретного примера можно привести такую гипотетическую ситуацию. Представьте себе, что на одном и том же ПК одновременно функционируют две операционные системы, и одна из них дает серьезный сбой. В этом случае ее можно просто-напросто перезагрузить, и это ни коим образом не отразится на работе соседки. А ведь они работают на одном и том же компьютере!

И, наконец, Clackamas Technology (IA-32E). Под этим названием скрывается 64-разрядное расширение нынешней системы команд процессора IA-32[5]. В феврале текущего года главный исполнительный директор Intel Крейг Баррет (Craig Barrett) объявил, что ориентировочно в третьем квартале IA-32E будет активирована в очередных степпингах ядра Prescott.

А теперь подытожим. Тянет ли реализация на кристалле процессора трех упомянутых новых технологий совокупно на 40 миллионов транзисторов? Возможно и тянет, потому как сравнивать пока не с чем. Однако лично мне кажется, что все-таки нет. В дополнительные 10–15 миллионов транзисторов, конечно, еще можно поверить… А остальные 25 миллионов все равно повисают в воздухе. Правда, некоторые исследователи, внимательно изучив опубликованные фотографии ядра Prescott, сумели выделить в нем… еще один, второй по счету, целочисленный конвейер! На данный момент, очевидно, заблокированный. То есть энтузиасты предполагают, что виртуальная многопроцессорность, реализованная ныне технологией Hyper-Threading, в какой-то момент может получить аппаратную поддержку, а это приведет к драматическому росту производительности новых версий процессора. В частности, усовершенствованного процессорного ядра, подготавливаемого в развитие Prescott и носящего пока кодовое имя Tejas.

Ну, как вам детективчик? А кое-кто говорит, что современные информационные технологии становятся все скучнее и скучнее. Не верю!

5 Причем компанией Microsoft уже объявлено о полной поддержке новых 64-битных инструкций процессоров Intel со стороны будущих версий MS Windows. К примеру, Windows XP 64-Bit Edition будет совместима как с набором команд IA-32E, так и с аналогичным набором команд x86-64, реализованном в процессорах AMD 64.

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Кирилл Алёхин • ak@homepc.ru
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Сергей Scout Кащавцев • scout@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Юрий Ревич • revich@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Александр Филонов • avf@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@evilpop.spb.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «Компьютерная и бизнес пресса»
Татьяна Радецкая **(генеральный директор)**
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная
Подписной индекс 34 288

редактор Александр ФИЛОНОВ • avf@homepc.ru



Преемник грифельной доски

Полку планшетников прибыло: компания Fujitsu-Siemens выпустила новый планшетный компьютер Stylistic ST5010 с 12,1-дюймовым дисплеем. Новинка — «полноценный» планшетник: у него нет клавиатуры, тем не менее, по производительности он не уступит многим ноутбукам. Компьютер построен на основе новейшего чипсета Intel 855GME со встроенной графикой и снабжен мобильным процессором Pentium M с тактовой частотой 1,0 ГГц и сверхнизким энергопотреблением, оперативной памятью DDR333 объемом от 256 Мбайт до 2 Гбайт, жестким диском на 40–80 Гбайт и контроллером беспроводных локальных сетей Intel Pro/Wireless 2100 стандарта 802.11b или Atheros стандартов 802.11a/b/g. Для рукописного ввода данных используется электромагнитная система разработки известной компании Wacom, когда электронное перо работает безо всяких батареек. Благодаря удачной платформе и целому ряду решений, направленных на снижение энергопотребления, Stylistic ST5010 способен проработать от аккумуляторной батареи без подзарядки до восьми часов, т. е. целый рабочий день. При этом планшетник, выполненный в легком и прочном корпусе из магниевого сплава, не слишком обременит своего владельца, поскольку вес его около 1,54 кг, а габариты — 324x220x20,9–24,9 мм. К сожалению, до массовости подобным устройствам еще слишком далеко — в значительной степени из-за высокой цены: Stylistic ST5010 продается примерно за 2700 евро и позиционируется как компьютер бизнес-класса для корпоративных покупателей. — ***О.Н.***

Мобильник-телескоп

Американская компания Motorola выпустила новый мобильный телефон V80, отличающийся необычной конструкцией корпуса. В закрытом положении почти всю лицевую сторону аппарата занимает большой цветной дисплей с разрешением 176x220 точек (65536 оттенков цвета), а сверху расположены функциональные кнопки, сгруппированные в подобие круглого джойстика. В закрытом виде телефон позволяет играть в Java-игры или просматривать фотографии. Однако после нажатия заветной кнопки верхняя часть аппарата «выезжает» из корпуса и разворачивается на 180°, а под дисплеем обнаруживается обычная телефонная клавиатура. На этом чудеса не заканчиваются: стоит повернуть дисплей на 90°, как автоматически включается встроенная в телефон цифровая фотокамера с разрешением VGA (640x480 пикселов) и для получения снимков остается нажать одну-единственную кнопку. Для хранения фотографий и другой информации в аппарате предусмотрены 6 Мбайт встроенной флэш-памяти.

Мобильник рассчитан на работу в сотовых сетях GSM 900/1800/1900 и поддерживает протокол GPRS для доступа в Интернет, беспроводную связь Bluetooth, а также получение и отправку мультимедийных сообщений MMS. Помимо ставших привычными полифонических звонков, владелец аппарата может использовать в качестве сигналов вызова обычные MP3-файлы. Заявленное время работы телефона в режиме ожидания — до 130 часов, в режиме разговора — до 3,5 часа. Габариты новинки — 99x45x19,2 мм, вес — около 90 г. Продажи V80 начнутся во втором квартале текущего года. — ***О.Н.***



Смартфон в окошке

Начались продажи нового GSM-смартфона тайваньской компании Mitac Mio 8390 со встроенной фотокамерой, работающего под управлением операционной системы Microsoft Windows Mobile 2003. Внешне устройство напоминает обычный мобильник-«раскладушку», но начинка новинки принципиально иная: мощный процессор Intel Xscale PXA262 с тактовой частотой 200 МГц обеспечивает работу с разнообразнейшими приложениями, включая браузер, клиент электронной почты, интернет-пейджер MSN Messenger, органайзер, мультимедиа-проигрыватель, диктофон и Java-игры. Разрешению основного 2,2-дюймового цветного дисплея — 176x200 точек — еще недавно позавидовали бы даже карманные компьютеры, причем матрица способна отображать 26000 оттенков цвета. Есть встроенная фотокамера с разрешением VGA (640x480 точек), а также слот для флэш-карт форматов SD и MMC с поддержкой карт расширения SDIO. Встроенная флэш-память объемом 16 Мбайт обеспечивает хранение как фотоснимков и звукозаписей, так и видеороликов длительностью до 15 минут. Новинка работает в сотовых сетях GSM 900/1800/1900 и поддерживает протокол GPRS класса 8 для мобильного доступа в Интернет. В качестве сигналов вызова могут использоваться как сорокаголосные полифонические звонки, так и MP3-файлы. Время работы в режиме разговора — до 240 минут, в режиме ожидания — до 100 часов. Габаритные размеры смартфона в сложенном виде — 99x50,1x24 мм, вес — 130 г. Розничная цена Mio 8390 — около $500, что для «имиджевого» мобильника не слишком дорого. — ***О.Н.***

Компактный Hi-Fi

Компания Onkyo, известная своей высококачественной аудиотехникой, продолжает завоевывать нетрадиционный для нее рынок компьютерной периферии. Мы уже писали об активной акустической системе GX-77M серии Wavio, отличающейся коаксиальными динамическими головками, а сейчас расскажем о новой внешней звуковой карте SE-U33G, вошедшей в эту же серию. Карта предназначена, прежде всего, для ноутбуков, обычно не отличающихся качеством звуковых контроллеров. Хотя по цене (около $90) новинка относится к начальному уровню, она имеет ряд несвойственных обычным картам особенностей: во-первых, вход для проигрывателей грампластинок и встроенный фонокорректор для головок MM; во-вторых, в качестве цифро-аналогового преобразователя (ЦАП) используется применяемая в бытовой аудиотехнике микросхема Wolfson, работающая со звуком в формате 24 бит/192 кГц (правда, эти возможности ЦАП в карте не реализуются и при воспроизведении музыки она выводит звук лишь в формате 16 бит/48 кГц, но высочайшего качества); в-третьих, на аналоговом выходе установлены конденсаторы, применяемые в высококлассной аудиотехнике, а в цифровой цепи реализована фирменная технология VLSC, позволяющая добиться соотношения сигнал/шум 110 дБ. Все разъемы позолочены, а выход на наушники и микрофонный вход размещены на лицевой панели. Устройство позволяет записывать и воспроизводить звук, передавая сигнал через интерфейс USB 1.1. По этой же шине на карту поступает и питание. Несмотря на широкий набор возможностей, новинка очень миниатюрна: ее габариты — 137x102,5x30 мм, а вес — всего 200 г. — ***О.Н.***

Рамка легкая и светлая



В России начались продажи нового 17-дюймового ЭЛТ-монитора Philips 107T50 с поддержкой технологии LightFrame. В новой модели использована плоская трубка с шагом точки 0,25/0,21. Особенность монитора — наименьшая в своем классе «глубина»: менее 40 см. При этом вес монитора — 15,5 кг. Видимая область экрана — 15,9 дюйма, а при оптимальном разрешении 1024x768 точек можно установить частоту обновления экрана в 89 Гц.

Как и другие мониторы Philips, модель «для малого офиса и дома» 107T50 оснащена функцией LightFrame третьего поколения. Эта технология позволяет увеличивать яркость и контрастность изображения на отдельных прямоугольных участках экрана. С помощью специальной утилиты таким образом «подсвечивается» графика на веб-страницах и видеоролики, что позволяет улучшить восприятие графической информации не в ущерб четкости текста.

Монитор Philips 107T50 соответствует требованиям стандарта TCO'03, а в списке его достоинств есть и стоимость: дилерская цена монитора в России менее $150. Дистрибьютор продукции Philips, компания DVM Group, проводит акцию по мониторам 107T50, в рамках которой каждая компания, купившая 200 мониторов этой модели, получит в подарок монитор Philips со встроенным тюнером. А в итоге акции компании, купившие наибольшее количество 17-дюймовых ЭЛТ-мониторов 107T50, получат ценные призы, в том числе и главный приз — 50-дюймовый плазменный монитор Philips. — ***К.Г.***

SD-бикини

Популярные флэш-карты стандарта SD весом в 2 г, по мнению фирмы-разработчика Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. (Panasonic), слишком велики для новых рекордов миниатюризации. Мобильные телефоны со встроенной фото/видео камерой и другие аналогичные по габаритам гаджеты со скромным аккумуляторным питанием диктуют новые стандарты на устройства хранения информации.

Panasonic ответил на запросы рынка заранее, анонсировав выход новых флэш-карт памяти MiniSD. В продаже они появятся на американском континенте в мае, а повсеместно — только осенью этого года.

На сегодняшний день это самые миниатюрные карты в мире, и по аналогии с одноименным фасоном одежды скорее смахивают на бикини. Так, габариты карт — 21,5x20x1,4 мм, емкость — от 32 до 128 Мбайт, скорость обмена до 2 Мбайт/с, а вес — около 1 г.

Следует особо отметить совместимость новинки с существующими устройствами чтения полноразмерных SD-карт посредством адаптера, поставляемого с каждой MiniSD. Очевидно, наполнение поддерживающего сменную память телефона мелодиями и картинками с помощью кардридера будет протекать заметно быстрее, чем всеми ранее известными способами. Декларируется даже прямая «запись по трансляции» с цифрового телевизора и DVD-проигрывателя. Правда, любителей халявы огорчит заявленная производителем «система защиты авторских прав», призванная «гарантировать от пиратов» поставщиков платного контента и склонить их к распространению лицензионных аудио- и видеокомпозиций на новом носителе.

Монета на фото по размерам эквивалентна нашей двухрублевой. — ***А.К.***





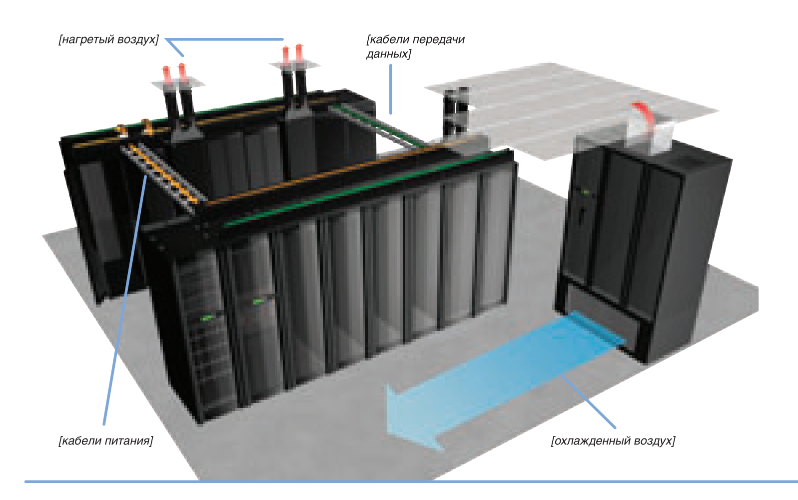
Архитектура Вашего Успеха



Открытая, адаптивная и интегрируемая архитектура, растущая по мере построения ИТ-инфраструктуры

InfraStruXure™ от 1 кВт до 5 МВт

InfraStruXure™ — единственная в своей области оптимизированная для стойки архитектура электропитания и кондиционирования, позволяющая реализовывать полностью адаптированные к условиям заказчика решения на основе стандартных компонентов. С ее помощью можно обеспечить желаемый уровень готовности, оплату по мере роста потребностей, адаптацию к изменениям и снижение расходов.







Архитектура APC уже получила признание во многих странах мира и завоевала несколько наград в США и Европе. В 2003 году в СНГ Издательский дом "Компьютер Пресс" присудил InfraStruXure знак "Компьютер Пресс рекомендует", а журнал "Мир связи Connect" назвал Архитектуру APC "Лучшим инновационным решением 2003 года".





Продукт удостоен звания "Выбор читателей за лучшее решение для защиты электропитания 2002 г." журнала "Windows and .Net" и награды "За лучшую техническую новинку" издания "Government Computer News" (FOSE, март 2002 г.)

Награда присуждена архитектуре PowerStruXure™, позднее включенной в продукт под товарным знаком InfraStruXure™.

Защита электропитания
От настольного компьютера до компьютерного центра



Сетевые фильтры

Защита домашней и офисной электроники от повреждений, вызываемых скачками напряжения и помехами в электросети. Защита линий Интернета/DSL/факса/модема.



Источники бесперебойного питания

APC предложит оптимальный ИБП для решения любой задачи: от защиты электропитания домашнего или офисного компьютера до создания крупной масштабируемой системы с резервированием.



Шкафы, стойки и аксессуары

Стойки и шкафы APC помогают организовать и защитить компьютерное оборудование. Широкий выбор аксессуаров позволяет управлять электропитанием и создать необходимую стоечную среду.



Программные средства для управления электропитанием

С помощью ПО APC поможет увеличить отдачу от начальных инвестиций за счет эффективного мониторинга устройств APC и всей инфраструктуры электропитания.



Аксессуары и кабели для мобильных устройств

Широкий спектр решений для повышения готовности мобильных компьютеров, в том числе ИБП, сетевые фильтры и средства защиты от несанкционированного доступа, а также различные кабельные адаптеры APC.



Системы кондиционирования и источники постоянного тока

Блоки распределения воздуха для шкафов, прецизионные кондиционеры уровня помещения, а также полную линию источников питания постоянного тока, в том числе для широкополосных сетей.

Для получения брошюры «Решения APC» зарегистрируйтесь на сайте www.apc.ru, или пришлите заполненный купон в APC по почте или по факсу: (095) 929-9180

Имя ______

Адрес ______

Название организации ______

Телефон ______

E-mail ______



Заполнив и прислав купон, вы также можете выиграть источник бесперебойного питания APC Back-UPS ES.

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д.21-Б, стр.10 • E-mail: apcrus@apc.com



Тел.: +7 095 **929-9095**
Факс: +7 095 **929-9180**
apcrus@apc.com
Служба технической поддержки в России
Тел.: **8 800 200 APCC**
(8 800 200 2722)

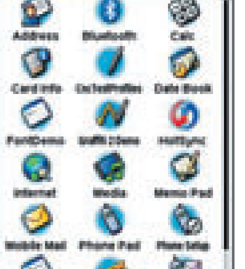
Все звонки для пользователей бесплатные!

11271r

Мал да удал

Финская фирма Nokia выпустила новый коммуникатор Nokia 9500, предназначенный для использования в сотовых сетях GSM 900/1800/1900 с поддержкой GPRS/EGPRS (EGDE) и работающий под управлением операционной системы Symbian 7.0. Новинка выполнена в раскладывающемся корпусе и оснащена двумя цветными дисплеями: внешний, отвечающий исключительно за телефонные функции аппарата, имеет разрешение 128x128 точек, а основной внутренний — 640x200 точек и отображает 65536 оттенков цвета. Аппарат оснащен беспроводными средствами связи: помимо обычного для подобных устройств инфракрасного порта коммуникатор оборудован контроллером Bluetooth и адаптером беспроводных локальных сетей IEEE 802.11b. Полноценная клавиатура позволяет не только отвечать на электронную почту, но и набирать сравнительно большие тексты. Кстати, встроенное программное обеспечение включает текстовый редактор, приложения для работы с электронными таблицами и презентациями, клиент электронной почты (с поддержкой протоколов SMTP, POP3 и IMAP) и браузер Opera.

Встроенная фотокамера с разрешением VGA дает возможность делать снимки и видеоролики (в том числе в формате MPEG-4), которые можно сохранить как во встроенной флэш-памяти объемом 80 Мбайт (!), так и на флэш-картах формата MMC. В качестве сигналов вызова используются практически любые компьютерные звуковые файлы — от MIDI до MP3 и WAV. Заявленное время автономной работы устройства в режиме разговора — до 6 часов, в режиме ожидания — до 300 часов. Размеры коммуникатора — 148x57x24 мм, вес — 222 г. Появление Nokia 9500 в продаже ожидается в четвертом квартале 2004 года, а стоить новинка будет около 800 евро. — ***О.Н.***





Вольфрам под управлением Кобальта

В конце февраля компания PalmSource, разрабатывающая операционную систему Palm OS, провела конференцию для разработчиков, на которой была представлена новая версия операционной системы для КПК, ранее известная как Palm OS 6. Новая ОС, уже отправленная лицензиатам PalmSource, будет носить имя Palm OS Cobalt. Пятая версия, использующаяся на КПК в настоящее время, переименована в Palm OS Garnet.

Смена имен произошла с целью «разделения» двух версий Palm OS для разных сегментов рынка. С выходом шестой версии ОС компания-разработчик не прекратит работу над пятой версией, ее теперь будут предлагать производителям КПК наравне с новинкой. При этом шестая версия предлагается для мощных КПК, в то время как пятая или Garnet — для КПК начального уровня и смартфонов.

Новая система Palm OS Cobalt станет первой версией «карманной» операционной системы, где будет реализована многозадачность. Кроме того, в ней есть система защиты памяти, поддержка больших объемов оперативной памяти (до 256 Мбайт ОЗУ и ПЗУ) и экранов высокого разрешения (вплоть до 32000x32000 пикселей), улучшена безопасность работы и усовершенствована технология работы с мультимедийными данными и в беспроводных сетях.

Графические и мультимедийные возможности новой Palm OS унаследовали множество разработок из операционной системы BeOS, права на которую принадлежат PalmSource. Были модернизированы стандартные приложения PIM — например, теперь в адресной книге для каждого контакта предусмотрено до 255 полей данных. Улучшилась (что немаловажно) совместимость Palm OS с настольной версией Microsoft Outlook. — ***К.Г.***

Фото на подносе

В одном из салонов московской компании «Фото-Центр.ru» (www.photocenter.ru) открылось уникальное заведение, не имеющее аналогов в мире(!), — «ФотоКафе» (http://photocafe.ru).

В «ФотоКафе» вы отдаете пленки и отправляетесь отдыхать в небольшой зал, способный посоперничать со знаменитыми кабачками Монмартра. Помимо царящей там уютной атмосферы, на каждом из 12 столиков установлен большой профессиональный откалиброванный монитор LaCie, на экране которого вы, если хотите, конечно, следите за выполнением заказа, который, кстати, минут через 15–20 официант принесет на подносе прямо к столику. Вы можете все не спеша просмотреть, прямо с экрана заказать дополнительные отпечатки особенно удачных кадров, отправить их друзьям через систему «Ваши фотографии» и даже напечатать подарочные календари или дать разрешение на публичный показ — и тогда ваши шедевры вместе с другими снимками будут демонстрировать всем посетителям на больших плазменных экранах.

А если вам захотелось выпить чаю или кофе? Нет ничего проще — прямо на мониторе выбираете понравившийся напиток (от традиционного черного чая до ройбуша и капучино), делаете заказ — и через несколько минут напиток на вашем столике.

Специалисты «ФотоКафе» разработали собственное программное обеспечение с простым и удобным интерфейсом. Объем дискового пространства для хранения и обработки файлов превышает 1 Тбайт, а обработкой данных занимается кластер из восьми компьютеров, шесть из которых готовят изображения к печати и отображению. Два остальных управляют очередью заказов и печатью. Необычно и то, что идентификация клиентов происходит при помощи ключевых проксимити-карт, позволяя системе автоматизировать заказы, поступившие со столиков. Но можно и просто загрузить фотографии в систему через Интернет и сделать заказ на печать, после чего останется лишь приехать и забрать готовые снимки.

Конечно же, к печати принимаются и обычные пленки, причем по весьма демократичной цене — всего за 200 рублей пленку проявят, отсканируют на профессиональном сканере, сделают цветокоррекцию, запишут на CD-R, загрузят отсканированные снимки в Интернет и даже предоставят хостинг(!) для их хранения в течение года. Не верите? Приезжайте в «ФотоКафе» и убедитесь сами. — ***Д.С.***

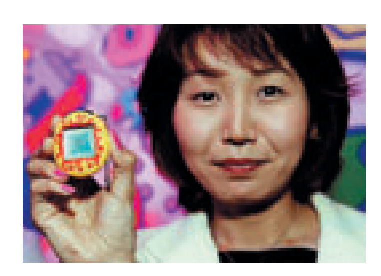


Перебежчик

Качественной цветной печатью уже никого не удивишь, но компания Samsung Electronics вознамерилась резко внедриться в эту область не со струйными, а с лазерными принтерами. Флагман этой линейки — CLP-500 — уже появился на российском рынке. Правда, позиционируется он как принтер офисный, однако, как показали тесты, в ряде случаев вполне может заменить струйный фотопринтер. Тем более по ориентировочным оценкам (реальные цены на расходные материалы пока не объявлены) цена цветного отпечатка получается примерно вчетверо ниже, чем на струйном принтере — что при массовой печати снимков родных и знакомых может оказаться существенным плюсом для семейного бюджета. А качество печати хоть и уступает струйному, но не так значительно, чтобы бросаться в глаза.

Помимо этого, здесь реализованы все последние технические достижения: встроенный модуль двусторонней печати, интегрированная система калибровки цвета и запатентованная система нанесения изображения NO-NOIS, гарантирующая самый низкий уровень шума среди принтеров данного класса. Скорость печати — до 20 ч/б или 5 цветных страниц в минуту, а разрешение — до 1200 dpi.

Единственный минус принтера, мешающий его использованию в большинстве домов, — габариты, приблизительно соответствующие размерам СВЧ-печи, но есть основание надеяться, что это проблема временная. А рекомендованная цена в $699 делает его вполне доступным для части домашних пользователей. — ***А.Ф.***





Возвращение тамагочи

Японская компания Bandai объявила о возобновлении выпуска своего самого знаменитого детища — тамагочи. Появившийся в 1996 году электронный цыпленок, «живущий» в яйце-брелоке, привел к настоящей истерии во всем мире: известны случаи, когда «смерть» питомца из-за неправильного «кормления» и «воспитания» воспринималась хозяевами как настоящая трагедия. Однако спустя восемь лет все эти подробности подзабылись, и в Bandai решили выпустить новую версию «карманного животного», которая будет отличаться от предшественников прежде всего наличием... пола. «Мальчики» и «девочки» смогут общаться друг с другом, обмениваться подарками, влюбляться, жениться и даже заводить детей. «Половой зрелости» тамагочи достигают всего за десять дней, после чего уход за ними становится особенно непростым. Впрочем, поскольку игрушка ориентирована, в основном, на детей, выглядеть все должно достаточно целомудренно: общение между тамагочи будет осуществляться через инфракрасный порт, а за результатами их «похождений» можно наблюдать на традиционном монохромном дисплее, чье разрешение по сравнению с предыдущей моделью несколько выросло. Кроме того, в пять раз увеличился и объем встроенной памяти, в которой заключен весь многогранный мир электронного зверька. Продажи обновленных тамагочи начались в Японии 20 марта, причем цена осталась прежней — около $19. В США и европейские страны тамагочи вернется весной или летом текущего года. — ***О.Н.***

Специальная разработка для платформ на базе Intel® Pentium® 4

Версия 2004 GT Edition

CIA CPU Intelligent Accelerator
MIB Memory Intelligent Booster

800-МГц системная шина
Двухканальная память DDR400
Serial ATA

GT

Intel® 865PE CHIPSET Performance with 800MHz FSB and Dual DDR 400
Intel® 875P CHIPSET Featuring Intel® Performance Acceleration Technology
Intel® PRO Network Connections



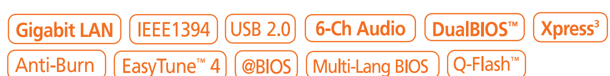




P4 Titan™ series *2004 GT Edition*

GA-8IPE1000 Pro-G чипсет Intel® 865PE

- Поддерживает процессоры Pentium® 4 с частотой системной шины 800 МГц и технологией HT
- Поддерживает двухканальную память DDR400
- Высочайшая графическая производительность благодаря интерфейсу AGP 8x
- Встроенный интерфейс Serial ATA
- Встроенный контроллер IEEE 1394 компании Texas Instruments
- Встроенный контроллерGigabit Ethernet компании Marvell
- Патентованная технология Gigabyte DualBIOS™









P4 Titan™ series

GA-8KNXP Ultra чипсет Intel® 875P

- Поддерживает процессоры Pentium® 4 с частотой системной шины 800 МГц и технологией HT
- Двухканальная архитектура памяти с поддержкой модулей DDR 400 и технологии ECC
- Графический интерфейс AGP 8X/AGP Pro для приложений уровня рабочих станций
- Патентованная система электропитания GIGABYTE Dual Power System 2 (DPS 2)
- Встроенный контроллер Adaptec Ultra 320 SCSI
- Встроенный сетевой интерфейс Intel® PRO/1000 CT
- Встроенный интерфейс Serial ATA с поддержкой RAID 0
- Встроенный контроллер GigaRAID IDE RAID
- Поддерживает технологию Performance Acceleration Technology (PAT)

DPS2 included

SCSI | Intel® PRO | ATA133 RAID | USB2.0 | 6-Ch Audio | DualBIOS™ | EasyTune™4 | Multi-Lang Bios | @BIOS™ | Q-Flash™



Мышь-мутант

Японская компания Tec начала продажи необычной компьютерной мыши V-Mouse, меньше всего похожей на привычную мышь: в узком и длинном корпусе, напоминающем помесь электробритвы с авторучкой, скрывается чрезвычайно точный оптический датчик, работающий с разрешением 1000 точек на дюйм (dpi). Для сравнения, среднестатистическая оптическая мышь обеспечивает разрешение 400 dpi, а самые дорогие «особи» — до 800 dpi. Для работы с «грызуном» весом всего 40 г достаточно иметь коврик площадью всего 5 $см^2$.

Очевидно, что такой точный прибор предназначен прежде всего для художников, дизайнеров и проектировщиков, а, возможно, и фанатичных поклонников компьютерных игр. Держат «мутанта» как авторучку, причем в комплекте поставляется специальный коврик с постоянным магнитом, способным удерживать манипулятор в вертикальном положении. Во всем остальном это обычная проводная мышь с интерфейсом USB. По замыслу разработчиков, пользоваться таким устройством гораздо удобнее, чем традиционной мышью, при этом нагрузка на запястье значительно снижается. Впрочем, есть сомнения, что такой манипулятор получит широкое распространение, поскольку человек, постоянно пользующийся компьютерной клавиатурой, совершенно отвыкает держать в руках авторучку, а новинка предполагает наличие такого навыка. Розничная цена V-Mouse в Японии — около 45 долларов США, что весьма немного по сравнению с огромными многокнопочными «монстрами». — ***О.Н.***

«Канонизация» Кирилла и Мефодия

До сих пор компания Canon неустанно осаждала российский — вкупе с мировым — рынок лишь фотоаппаратами и принтерами всех рангов и мастей, но теперь, не довольствуясь подобной «малостью», намерена агрессивно вторгнуться в Россию с цифровыми видеокамерами. Знаменательно, что этот шаг сопровождается тотальной русификацией продуктовой линейки — а ведь спектр поддерживаемых языков ограничивается всего восемью. Так что можно без малейшего риска утверждать: Россия входит в восьмерку наиболее популярных хай-тек рынков.

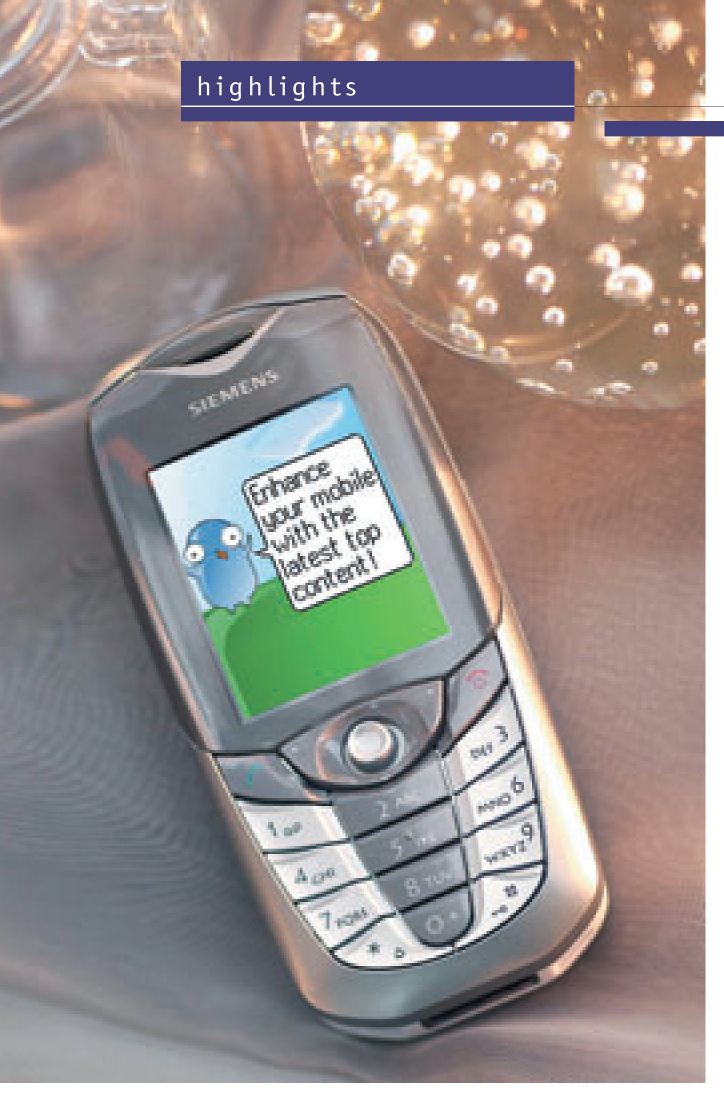
Впрочем, это лирика, а теперь обратимся к железным фактам. Среди видеокамер MVX200 (напомним, с русскоязычным меню!) занимает весьма видное место благодаря 1,33-мегапиксельному разрешению, очень малым (на 40% меньше, чем MVX100) размерам и 18-кратному оптическому (!) зуму (правда, у MVX200i и MVX200 — «всего» 14-кратному). Во всех моделях предусмотрены режим высокого разрешения 16:9 и новый процессор Canon DIGIC DV для обработки отдельно видеозаписи и отдельно фотоснимков. Это первые видеокамеры Canon с кнопкой Print/Share (печать/рассылка), позволяющей легко распечатать цифровые снимки на совместимом фотопринтере, а также загрузить файлы в компьютер или отправить через Интернет.

Следует отметить, процессор DIGIC DV на основе использования алгоритмов обработки Canon дает возможность передать «эмоционально» более точные цвета, оттенки и детали, а стабилизатор изображения эффективно снижает дрожание картинки, позволяя в большинстве случаев обойтись без штатива. Не лишней покажется владельцам и возможность использовать устройство и в качестве фотокамеры (заметим, при этом качество снимков будет несколько выше, в том числе благодаря полноценному механическому затвору). Интересно, теперь сохранять цвет объектов камера позволяет даже при ночной съемке. Все камеры снабжены разъемами DV и USB, которые обеспечивают высокоскоростную передачу данных.

Цена на эти камеры пока не объявлены, но по некоторым данным, они уложатся в $700, что делает это предложение особенно привлекательным. — ***А.Ф.***




ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ
МОНИТОРЫ ROVERSCAN



И антенна петелькой

Компания Siemens объявила о выпуске новых мобильных телефонов CF62 и CX65, начало продаж которых запланировано на второй квартал текущего года.

Телефон Siemens CF62 выполнен в корпусе типа «раскладушка», характерное отличие которого от многочисленных аналогов заключается в небольшой внешней антенне, выполненной в форме петли. Внутренний цветной дисплей отображает 65536 оттенков, а на внешний выводятся номер и имя звонящего, дата, время, а также индикатор заряда аккумулятора. Аппарат работает в сотовых сетях стандартов GSM 900/1800/1900, поддерживает Java-игры, протокол GPRS для беспроводного доступа в Интернет (у телефона встроенный WAP-браузер) и способен принимать и передавать мультимедийные сообщения MMS. Вес мобильника — всего 85 г. Владельцы телефона CF62 могут отдельно приобрести внешнюю цифровую фотокамеру QuickPic, рассчитанную на работу с этим аппаратом.

У модели Siemens CX65, в отличие от CF62, обычный корпус и она оснащена встроенной видеокамерой с разрешением VGA (640x480 точек), а благодаря возможности подключения внешней фотовспышки, телефон способен делать снимки даже в полной темноте. Фотографии, а также другие пользовательские данные могут храниться во флэш-памяти аппарата объемом 11 Мбайт. Мобильник работает в сотовых сетях GSM 900/1800/1900, поддерживает протокол GPRS и сервис MMS. Большой цветной дисплей этой модели отображает 65536 оттенков, а управление многочисленными функциями телефона упрощается благодаря миниатюрному джойстику. Время работы аппарата от стандартного аккумулятора — 5 часов в режиме разговора и порядка 250 часов в режиме ожидания. При желании внешний вид телефона можно легко изменить благодаря сменным лицевым панелям. — ***О.Н.***

ОС без трех букв

Продолжающееся чуть ли не с момента появления новой ОС на базе Linux противостояние между компанией Lindows.com и Microsoft приняло для линуксоидов печальный оборот. Напомним, Lindows разрабатывалась как альтернатива операционной системе Microsoft. Разработчики постарались сделать ее как можно более удобной и простой в использовании; добились значительных успехов в США и Европе, продавая компьютеры и ноутбуки с предустановленной Lindows. Цены на компьютеры оказались весьма привлекательными, так как у продавцов отпала необходимость в добавлении в стоимость дорогой лицензии на Windows 2000 или XP.

Компании Microsoft не понравилось сходство между словами Lindows и Windows, что и стало поводом для первого судебного иска в США. Аналогичные жалобы были позже поданы в Канаде и странах Европы. Положение у самой Microsoft в этом разбирательстве довольно шаткое: слово Windows не является «изобретением» редмондской компании, так что заявлять о своих правах на «окна» довольно сложно. Тем не менее, Microsoft добилась первого успеха: суд запретил использование торговой марки Lindows в трех европейских странах — Бельгии, Нидерландах и Люксембурге. В других странах разбирательства пока продолжаются с переменными успехами то с одной, то с другой стороны.



Что же касается стран Бенилюкса, здесь компании Lindows.com удалось «выкрутиться», причем весьма оригинальным способом. Unix-подобная операционная система теперь продается в этих странах под именем Lin---s.com (читается как Lindash). «Новый» программный продукт полностью идентичен основной версии операционной системы Lindows, однако во всех ссылках на название ОС вместо трех букв в середине стоят прочерки. Временно проблема распространения ОС в европейских странах решена, но компания не собирается сдаваться и планирует подать апелляцию. — ***К.Г.***

Константин Гончаров • k_goncharov@computerra.ru
Алексей Климов • klimover@orel.ru
Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Александр Филонов • avf@homepc.ru

Фотография сегодня



Цифра, только цифра, и ничего кроме цифры?

Владимир **ТИМОФЕЕВ** • uncle_sam@mail.ru

PMA-2004, Лас-Вегас, США

В начале каждого года Международная фотомаркетинговая ассоциация PMA проводит выставку, являющуюся крупнейшим ежегодным событием подобного рода, а из «событий вообще» по масштабу уступает только кельнской «Фотокине» (которая случается осенью каждого четного года). В этом году выставка PMA, прошедшая с 12 по 15 февраля, была уже 80-й.

Организатор выставки — Photo Marketing Association International — ассоциация сугубо бизнес-ориентированная, поэтому лирическим вещам вроде современного фотоискусства или эпическому обзору развития фототехники за годы своего существования внимания не уделяет. На выставке мы видим не только день сегодняшний, но и завтрашний (новейшие разработки, которые должны добраться до прилавков в течение ближайших нескольких месяцев), а также более или менее удачные попытки производителей заглянуть в более отдаленное будущее.

Что касается дня сегодняшнего, вывод, донесенный выставкой, предельно прост и конкретен: нет более фотографии цифровой, которая является составной, интересной, перспективной, но лишь частью фотографии вообще. Есть просто фотография. Кстати, в основном цифровая. Это хорошо видят производители.

Так, перед выставкой Kodak — гигант из гигантов фоторынка — объявил, что прекращает разработку, производство и продажу компактных пленочных камер в Северной Америке и Западной Европе. Лишь на отдельных рынках (Китай, Индия, Россия и некоторых других) пленочная фотография продолжает расти; специально для этих рынков пока будут создаваться новые камеры. Насколько долго «пока»? Пока пленочная фотография будет приносить прибыль.

Что же касается фотографии вообще (без уточняющего слова «пленочная»), отметим одно важное наблюдение: мультимегапиксельность более не предмет коллективной гонки. Всего около 10 лет назад появились две огромные камеры Kodak на базе пленочных зеркальных камер Canon и Nikon. Они были шестимегапиксельными. Агентства новостей разбирали их подчистую, и цена около 20 тыс. долларов их не останавливала; для оперативной работы, экономии на обработке пленок и барабанном сканировании требовалась цифра.

Первая цифровая компакт-камера, появившаяся около восьми лет назад, заста-

вила говорить о появлении нового — фотографического — класса периферийного компьютерного оборудования. Пусть разрешение было всего-навсего VGA, а цена более $800. А кайф-то какой был от почти мгновенной перекачки свежеделанных снимков в свой 486-й...

А теперь на выставке мы наблюдали... Много чего. По порядку.

Прошлым летом Canon создал EOS 300D — любительскую шестимегапиксельную зеркалку (со сменными объективами) по цене около $1000. Легкую, пластмассовую, насколько можно... Nikon недолго разводил антимонии на тему профанации идеи. Коммерческий успех конкурента жалит больнее диких ос; и вот практически за ту же цену появляется Nikon D70, тоже шестимегапиксельный, но по своим характеристикам и функциям приближенный к профессиональным топ-моделям (а кое в чем и превосходящий их).

Впрочем, Canon тоже не стоит на месте; пока Nikon догонял его по этому направлению, он сделал шаг вперед в другом, и выпустил EOS-1D Mark II — суперскоростную профессиональную (то есть очень прочную и очень надежную) зеркальную камеру с восьмимегапиксельной матрицей! Нынешний никоновский флагман — D2H — оснащен матрицей всего в четыре мегапикселя. Что, кстати, навело на мысль (умело подогреваемую производителем на неофициальном уровне) о появлении ближе к «Фотокине», то есть к осени, камеры, которая вполне может получить название D2X и будет иметь разрешение 8–11 мегапикселей.

Fujifilm FinePix S3 Pro — новое 12-мегапиксельное слово от «Фуджи» на базе «Никон». Впрочем, это не совсем верно: новая зеркалка действительно оснащена байонетом F (Nikon), но у нее нет однозначного прототипа среди пленочных зеркалок. Очевидно, сотрудничество было более глубоким, нежели адаптация камеры одного типа под фотоматериалы другого.

А уже упоминавшийся Kodak продемонстрировал новую топ-зеркалку DCS Pro SLR/n — 14-мегапиксельную модель. От старой DCS Pro 14n она отличается новой матрицей и радикальным обновлением «мозгов» и математики. Можно надеяться, и шума теперь будет гораздо меньше.

Еще одна интереснейшая зеркалка не была представлена на выставке. Она была анонсирована: Konica Minolta Dynax 7 Digital (рабочее название) — зеркальная камера на базе пленочной модели Minolta Dynax 7 — должна появиться на «Фотокине». Чтобы подогреть интерес и удержать пользователей камер Minolta, объявлено, что, во-первых, новинка будет полностью совместима со сменной оптикой для пленочных зеркалок Minolta, а во-вторых, ее матрица (вероятно, шести- или восьмимегапиксельная) будет размещена в такой же «фиксирующей» качающейся подвеске, как и у камер DiMAGE A1 и сверхновой A2.

Однако цифровые зеркалки пока не предмет массового спроса; ими пользуются или профессиональные фотографы (репортеры, рекламщики), или состоятельные фотолюбители, предпочитающие и всякий разный хайтек.

На выставке было представлено целое созвездие (!) восьмимегапиксельных камер более легкой, «просумерской» категории. В конце прошлого года появилась первая камера такого типа — Sony CyberShot DSC-828. Теперь же вдогонку за лидером устремились Canon PowerShot Pro1, Minolta DiMAGE A2, Nikon CoolPix 8700, Olympus Camedia C8080.

Интересно, впрочем, что годы гонки за мегапикселями наложили свой отпечаток и на нас, журналистов. Ведь не об этом хотелось сказать в первую очередь. Все эти вышеописанные камеры прекрасны, разумеется. Все они — новое слово в цифрофотоаппаратостроении вообще, и уж в фирменных-то линейках аппаратуры тем более. Однако главным событием выставки нужно назвать не какую-то из них, а скромную, маленькую, компактную камеру Concord Eye-Q 5062 AF. Она — пятимегапиксельная. Сам по себе этот факт неудивителен; удивительно другое: рекомен-



дованная розничная цена этой модели — всего $230 (реальная розничная цена вполне может оказаться и ниже). И пусть у нее нет зум-объектива, зато у нее самая что ни на есть честная пятимегапиксельная матрица, автофокус, возможность ручного выбора чувствительности и ввода экспокоррекции, матричный и точечный замеры экспозиции... Словом, вполне нормальная камера. А зум... В конце концов, пять мегапикселов ставят эту камеру вровень с трехмегапиксельными моделями с двукратным зум-объективом.

Кстати, следующая камера в линейке Concord — четырехмегапиксельная Eye-Q 4062 AF — имеет рекомендованную розничную цену 200 баксов. Нам кажется, столь значительное понижение цены (еще год-полтора назад нормальным считалось платить сто долларов за мегапиксел) — именно тот последний гвоздь в крышку гроба массовой пленочной фотографии. Невзирая на то, что она и проживет еще десяток лет на «развивающихся» рынках.



Необходимо отметить, что вся фотоиндустрия теперь будет стремиться заставить фотографов печатать свои снимки. Хранение их на дисках (жестких, мягких, оптических, магнитооптических и проч. и проч.) — прекрасно. Но, во-первых, уверены ли вы, что через десяток лет вы с такой же легкостью возьмете свой CD, вставите его в CD-привод и посмотрите свои JPEG'и? Сомнительно это. И носители другие будут, и стандарты сжатия/хранения... А сделанные отпечатки можно взять в руки, посмотреть самому и показать другим через любое количество лет, сопоставимое со сроком человеческой жизни. И удовольствие от разглядывания «бумажного» снимка гораздо больше, чем от напряженного вглядывания в монитор, пусть даже и модный, жидкокристаллический, тонкопленочный. Это я вам как специалист говорю. А для признания того факта, что домашняя струйная печать пока существенно дороже печати в лаборатории даже специалистом быть не надо, достаточно курса математики для младших классов.

Поэтому все усилия производителей лабораторного оборудования направлены на то, чтобы цифровые фотографы пришли печатать свои снимки в фотолаборатории. Кстати, скорее всего, это у них получится. Сегодня разрабатываются фактически только цифровые мини-лаборатории. Они печатают на обычной фотобумаге, но цифровым способом (светодиодной линейкой либо лазерной разверткой — этакий сканер наоборот). В результате получается полноценный фотоотпечаток. Не «фотореалистичный», а настоящий фотографический. Даже если на печать приносят пленку, она прогоняется через встроенный суперсканер и все равно печатается цифровым способом.

Чтобы цифровые фотоуслуги (спектр которых несопоставимо шире по сравнению с обычными) были общедоступны, самым настойчивым образом внедряются фотокиоски — своего рода абонентские терминалы, с которых фотограф может самостоятельно вводить свои заказы на печать. Киосков стало настолько много, что они, впервые за новейшую историю выставки PMA, попали под «отстрел» — определение лучших методом непредвзятого анонимного сравнения.

Кстати, готовится индустрия и к тому, что в лаборатории станут приходить владельцы «камерафонов» — мобильных телефонов со встроенными камерами. Вот подрастет у них чуть-чуть разрешение, и сделанные с их помощью снимки получат полное право перейти из разряда «расходных», прикладных, в категорию «на память». А снимки на память требуют печати. Поэтому фотокиоски обретают не только универсальные ридеры, но и устройства Bluetooth, IrDA.

Нет никакой возможности перечислить все новинки, увидевшие свет на прошедшей выставке. Посему расскажем вкратце только о тех, что показались нам наиболее интересными.

Pentax Optio MX — цифровая фотокамера с разрешением 3,2 мегапиксела, одновременно являющаяся полноценной ци-

фровой видеокамерой, снимающей в формате MPEG-4 до тех пор, пока позволяет место на карте памяти.

Canon PowerShot S1 IS — «почти» зеркальная трехмегапиксельная камера с зум-объективом 38–380 мм (разумеется, в пересчете на общепринятый пленочный стандарт) и снимающая видео с разрешением 640x480 пикселов при частоте 30 кадров. Объектив — стабилизированный, то есть активно борющийся с дрожанием рук.

Leica Digilux 2 и Panasonic Lumix DMC-LC1 — два лица одного пятимегапиксельного Януса, очень похожие на обычные, пленочные фотокамеры, у которых фокусировка — кольцом, выбор выдержек — диском и т.п. Очевидно, цена «Лейки» будет выше, чем «Панасоника» (при прочих равных условиях, так что делайте выводы).

Камера Olympus Camedia D-540 Zoom — характерный пример того, какой теперь является камера для начинающих, так сказать, entry-level. Это 3,2 мегапикселя и зум-объектив 38–114 мм. Еще одна фирменная новинка — объектив Zuiko Digital 150 мм f/2,0 для камеры E-1, пока существующей в системе 4/3 в единственном числе. Впрочем, по неофициальной информации, на «Фотокине» появится еще одна зеркалка. А уже появившаяся компакт-камера МЮ [mju:] 410 Digital обрела возможность видеосъемки со звуком — единственное, пожалуй, чего не хватало предшествующим камерам 300 и 400 Digital.

Французский Cokin разработал широкоугольные и длиннофокусные конвертеры с магнитным креплением на те цифровые камеры, для которых производитель не предусмотрел такой возможности.

Casio Exilim EXP600 — не так давно фирма Casio потрясала всех своими ультракомпактными и сверхплоскими Exilim'ами. Теперь они стали несколько толще. Зато шестимегапиксельными! Плюс к этому четырехкратный зум-объектив, 10 Мбайт встроенной памяти, интересные режимы вроде цифрового софтфокуса, да и просто стильный дизайн.

Konica Minolta продолжает развивать серию особо компактных камер X. Новинка — DiMAGE Xg — такая же, как и прежняя Xt, но время запуска у нее сокращено до 0,8 с. Еще одна новинка от этой гибридной фирмы — любительская «почти» зеркалка DiMAGE Z2.



У нее объектив 38–380 мм (эквивалент), матрица 4 мегапиксела и широчайшие видеовозможности: 640x480 точек при 30 кадрах/с, а при 15 кадрах/с — SVGA (800x600), причем не «по часам», а до заполнения карты памяти.

Компания Concord объявила о начале продаж анонсированной почти год назад камеры Eye-Q Go Wireless. Правда, она всего лишь двухмегапиксельная. Зато «синезубая», способная передавать в компьютер (под «Виндами») снимки с расстояния до 9 м даже при отсутствии прямой видимости. В комплект входит устройство USB-Bluetooth. Камера может передавать снимки на любое «синезубое» устройство, поддерживающее OPEX и способное понимать JPEG; одновременно замечается до семи таких устройств, и фотограф может выбрать подходящее.

Polaroid стала второй компанией, принявшей и воплотившей технологию многослойной матрицы, разработанной фирмой Foveon. Камера Polaroid x530 дает разрешение 4,5 мегапикселей, причем мегапикселей фовеоновских, то есть содержащих всю информацию о красном, зеленом и синем цвете в каждой клеточке.

Что касается бескабельных технологий, отметим мобильный принтер Canon i80. Он поддерживает самую современную технологию печати PictBridge. У него есть встроенный порт IrDA, и к нему можно подключить «синезубый» блок BU-10 (который незаметно прячется под верхней крышкой). Питаться принтер может от автоприкуривателя.

Компания SanDisk запустила серию «пленок для цифровых камер» — флэш-карт серии Shoot&Store небольшой емкости (32 Мбайта), цена которых вплотную приблизилась к цене пленки для соответствующего количества кадров.

Бурно развиваются портативные флэш-диски. Всем понравилось стильное решение от PNY Technologies — «ручки памяти», элегантные шариковые ручки серий Executive Attache и Attache Signature, верхняя часть которых — флэш-диск с интерфейсом USB 2.0. Емкость такой ручки пока достигает 512 Мбайт.

Разнообразие же простых портативных флэш-дисков (SanDisk, Lexar, Delkin Devices и др.) вообще не поддается описанию.

Еще одна область, где новинки лезут как грибы после дождя, — не просто внешние диски, но устройства просмотра и редактирования снимков. Например, Epson P-1000 — винт на 10 Гбайт и яркий цветной монитор с диагональю 3,8 дюйма, возможность прямой печати на принтеры Epson и слот для карт CompactFlash. И меню, чтобы раскладывать все эти 10 Гбайт по полочкам архива.

Алексей **ДОЛЯ**
Tanat@hotmail.ru



Джордан Хаббард (Jordan K. Hubbard) — один из корифеев в мире UNIX. Именно благодаря его усилиям операционная система FreeBSD занимает сейчас место одной из самых популярных высокоскоростных серверных ОС в мире. Недавно Джордан перешел на работу в Apple, которая стала выпускать новую BSD-подобную ОС. В связи с этим у нас накопилось к нему несколько вопросов.

Джордан Хаббард:

я столько всего сделал за 25 лет...

Джордан, расскажите немного о себе.

— Я родился в 1963 году в Гонолулу. Мой отец был пилотом ВВС, а мать работала в гостинице. Потом мы переехали в Сан-Франциско. Там я вырос и именно этот город я считаю родным. В основном я самоучка. Закончил среднюю школу на год раньше срока и сразу получил постоянную работу инженером по ПО. До сих пор им и остаюсь.

Сейчас живу в Санта-Круз и работаю в Apple Computer Inc. инженер-менеджером. Со мной живет симпатичная девушка, Пэт, 7 кошек и 2 собаки.

Вы по-прежнему работаете в команде разработчиков FreeBSD?

— В последнее время просто не успеваю работать над FreeBSD, я очень занят в Apple. Надеюсь, в будущем эта ситуация изменится. Есть очень много идей, которые Apple и FreeBSD вместе могут воплотить в жизнь.

Но FreeBSD — независимый проект, как Apple может влиять на него?

— Конечно, FreeBSD полностью независим. Но это также проект с открытым исходным кодом. Существует долгая история взаимодействия проектов opensource[1]. Поэтому ничто не мешает Apple и FreeBSD сотрудничать друг с другом.

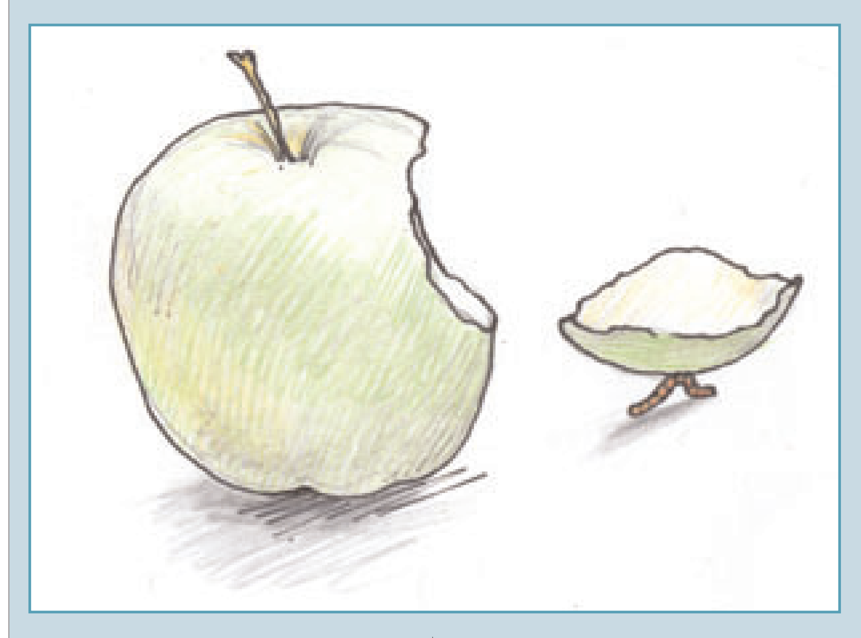
1 Opensource — букв. «открытые исходники». Альтернатива — т.н. проприетарное ПО, когда пользователю предоставляется софт, но доступ к исходному программному коду запрещен.

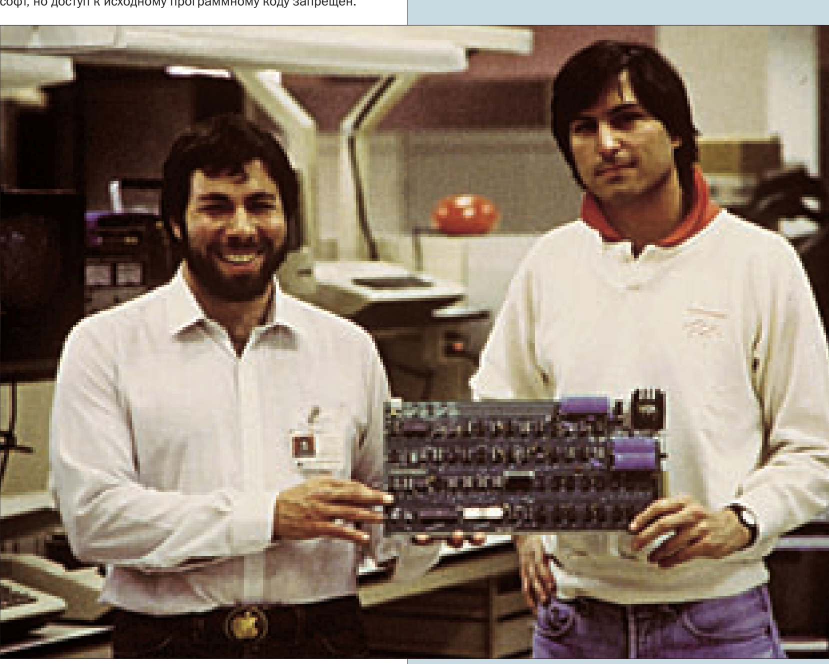


Яблочный спас

У меня по соседству iMac появился, весь из себя голубой и полупрозрачный, аж все внутренности видны — very sexy!

Письмо из Америки





Прелюдия

Историю Apple обычно начинают с 1977 года, со знаменитого Apple II, еще задолго до появления IBM PC ставшего одним из самых продаваемых ПК[1]. Однако то, что мы сегодня называем «платформой Apple», возникло гораздо позже — в 1984: с появлением компьютеров Macintosh[2] и операционной системы с графическим интерфейсом для них, MacOS. Справедливости ради следовало бы сказать, что это не было оригинальной разработкой Apple — впервые графический интерфейс, разработанный идеологом системы Xerox Star Аланом Кеем, появился на рынке в 1981 году. Знаменитые программы Page Maker, Photoshop и др. создавались первоначально именно для платформы Mac. Особенностью продукции Apple является ее — фантастическая по сравнению с PC — надежность. Подключаемое оборудование работает, как часы, зависание программ — почти «гарантийный» случай, никаких «синих экранов» не допускается.

К 1995 году, особенно после выхода Windows 95, положение Apple ухудшилось: конкурирующая платформа PC, наряду с

1 Маленький штрих к образу Apple: летом 1981, сразу после выхода на рынок IBM PC, Apple купила в Wall Street Journal полосу, где было напечатаны только три слова: Welcome IBM. Seriously.

2 Авторы статей в компьютерных изданиях здесь обычно поясняют: название Macintosh взято не от имени изобретателя первого прорезиненого плаща, а по наименованию популярного в Америке сорта яблок.



возможностью нормальной работы с графикой и наличием plug-and-play, имела и многозадачность — пусть даже в усеченном варианте. А все версии MacOS, вплоть до MacOS 9, фактически были предназначены для одного пользователя, который бы работал с одним приложением на одном компьютере. Положение Apple стало еще более шатким с выходом новых версий процессоров от Intel — с конца 90-х уже никто не мог утверждать, что Мак — более производительная платформа, чем PC. Одно время речь шла даже о продаже компании. Но Apple, в основном благодаря энергии ее основателя Стива Джобса, не сдавалась — оригинальный дизайн моноблока iMac, вышедшего в 1998 году, с его полупрозрачным корпусом и «фруктовыми» расцветками произвел настоящий бум на рынке и породил многочисленные подражания. Однако это все же был больше расчет на фэнов, чем на широкие массы — что-что, а рекламировать себя Apple умела всегда: скажите, ну о какой другой компании, имеющей всего 3% американского и 2% мирового рынка, столько говорят?

Однако в Apple сумели переломить ситуацию и в техническом плане. Это произошло совсем недавно — сначала, в марте 2001 года, была анонсирована принципиально новая ОС — Mac OS X[3]. А еще через два года, летом 2003-го, появился и новый быстрый процессор — PowerPC 970 от IBM, получивший торговое название G5. Что же получили поклонники «яблочных» ПК от этих нововведений?

Почему вы выбрали именно Apple?

— Если кратко, то сегодня Apple разрабатывает самые новые Unix-технологии. Я думаю, у них очень хорошее «железо» и уникальные способности по созданию действительно надежных решений, контролирующих и программное и аппаратное обеспечение ПК. Именно этой роскоши мы были лишены при работе над FreeBSD.

В чем состоит ваша работа?

— Я инженер-менеджер, возглавляю технологическую группу BSD в Apple. Мы разрабатываем операционную систему Darwin и отвечаем в ней за все кроме ядра: команды Unix, библиотеки и т.п.

Какие языки программирования вы используете в работе?

— В основном язык C. Хочу изучить Objective-C, который мне очень нравится. Но на это нужно время, а как раз его-то у меня и нет.

Что вы думаете о детище своих конкурентов, Windows?

— Я думаю, мы их перегоним через некоторое время.

А о других UNIX-системах?

— Мир UNIX достиг той точки своего развития, когда успех на рынке серверного ПО должен заставить UNIX-разработчиков пересмотреть свои приоритеты. Мы сделали слишком мало нового за последние 10 лет. Сейчас многие начинают задумываться над свежими решениями ряда проблем, например, важно уметь объединять рабочие мощности нескольких компьютеров, соединенных между собой сетью. Мы собираемся кардинально поменять свое отношение к безопасности, так как концепция «одного большого переключателя» между правами суперпользователя и всеми остальными устарела.

Какая UNIX-система нравится вам больше всего?

— Неужели вы думаете, я скажу, будто есть что-нибудь лучше, чем BSD? Конечно, Mac OS X, основанная на FreeBSD, и Jaguar, у которого много общего с FreeBSD 4.4. Мое мнение не изменилось с тех пор, как я начал работать в Apple.

Какое событие вы считаете самым





Семейство кошачьих

В разработке OS X принял непосредственное участие наш сегодняшний герой — Джордан Хаббард. Началось это еще в 1997 году, когда Apple приобрела ОС NextStep компании NeXT (основанной, кстати, в свое время тем же Джобсом). NextStep была UNIX-базированной операционной системой, не имела тех недостатков, от которых страдала MacOS, и поддерживала несколько видов процессоров — Motorola 680x0, Intel 80x86, HP PA-RISC и Sun SPARC. Кроме этого, были заимствованы разработки из другой Unix-системы: FreeBSD. Ядро Mac OS X называется Darwin. Такая универсальность породила множество слухов, будто бы Apple собирается портировать всю MacOS X на платформу PC.

Выше уровня ядра находится графическая составляющая (OpenGL для работы с трехмерной и Quartz 2D — с двухмерной графикой), компоненты для работы с мультимедиа (основанные на технологии QuickTime), среда для работы приложений с графическим пользовательским интерфейсом и сам интерфейс. Следует отметить, что стандартные интерфейсные функции в OS X реализованы много лучше, чем в Windows — скажем, поиск файлов через Sherlock идет просто мгновенно, а функция Expose' (именно так, с апострофом) вообще уникальна: при легком движении мыши можно увидеть сразу все открытые окна и перейти в любое из них.

Apple делает особый упор на мультимедийные возможности своих компьютеров. С OS X в последней версии 10.3[4] тесно интегрированы такие приложения, как интернет-пейджер iChat, позволяющий устраивать настоящие видеоконференции, клиент музыкального сервиса iTunes, программа iDVD и т.п. Для доступа в Интернет разработан очень удачный оригинальный браузер Safari[5].

Стоит отметить удивительно элегантное решение проблемы совместимости старого софта, написанного для предыдущих версий MacOS, с новой системой. В OS X предусмотрено два программных интерфейса (API) для пользовательских программ: Carbon и Cocoa. Интерфейс Carbon использует те же имена и параметры, что и API, которые разработчики раньше использовали в MacOS. А Cocoa — оригинальный интерфейс, базирующийся на родном для NextStep языке Objective-C, и он рекомендован для использования при написании новых приложений с нуля. Причем в Apple уверяют, что никакой разницы в скорости работы приложений пользователь не заметит. Подобная политика привела к тому, что в кратчайшие сроки для «десятки» были разработаны версии наиболее популярных приложений, таких как QuarkXPress 6, Photoshop 7, Acrobat 6, Director MX, QuickBooks Pro 5.0, Maya 5, MATLAB — всего в настоящее время доступно более 6500 программ. Мало того, в OS X предусмотрена полноценная эмуляция MacOS 9, так что пользователь может вообще не беспокоиться о переходе на новый софт.

Железные тиски

Но все эти усилия могли бы пропасть втуне, если бы «яблочникам» не удалось подтянуть «железо». В начале 90-х Apple, IBM и Motorola образовали консорциум для разработки нового процессора, PowerPC. Процессор вышел удачный — в отличие от наиболее распространенного тогда i486, у него был сокращенный набор инструкций (так называемая RISC-архитектура), кроме того, он не тащил на себе тяжкий груз совместимости с предыдущими версиями. В результате при прочих равных (частота,

3 Последний символ — не буква «икс», а римское «десять».

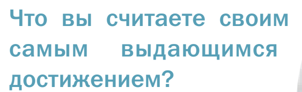
4 10.3 распространяется под торговой маркой Panther — все релизы «десятки» носят собственные имена по названиям того или иного подвида кошачьих: так, 10.0 называлась Cheetah — гепард.

5 Microsoft, увидев, сколь успешным получился проект Safari, прекратила разработку Internet Explorer для Mac.

важным в своей жизни?

— Наверное, мое рождение. Это сделало меня тем, кто я есть. Вся моя жизнь интересна, но если и можно выделить некий момент, заставивший меня обратить внимание на компьютерные технологии, то это знакомство с Apple II. Именно тогда я почувствовал, что хочу посвятить свою жизнь компьютерным технологиям.





Что вы считаете своим самым выдающимся достижением?

— Очень сложно ответить на этот вопрос. Я столько всего сделал за 25 лет. Я получал удовольствие, работая над каждой новой вещью. Но больше всего я, конечно же, горжусь FreeBSD.

Какой компьютер вы предпочитаете?

— На работе я больше всего времени провожу за обычным G4 с 17-ти дюймовым LCD-монитором. Также использую еще несколько машин, различной конфигурации. Одна из них — ноутбук Titanium, который всегда сопровождает меня вне офиса и дома. Дома у меня два компьютера G4 (один для Пэт), четыре ПК под управлением FreeBSD (в основном Athlon'ы и двойные Pentium III) и компьютер DEC Alpha также с FreeBSD.

Ваша любимая пословица?

— Не уверен, что это пословица, но все же... В конце 1970-х в комиксах Бижои (Bijou) была такая фраза: «Не визжи на экран телевизора». Думаю, это действительно хороший совет.

Любите спорт?

— Не хочу огорчать тысячи баскетбольных и футбольных болельщиков, но я никогда не увлекался этими видами спорта и не болею ни за одну команду. Мне нравится стрелять по мишеням и нырять, но я не уверен, что это можно рассматривать как спорт.

Любите компьютерные игры?

— Я немного играл в Return to Castle Wolfenstein, Medal of Honor и Max Payne (каждая игрушка на Mac OS X), конечно, не в рабочее время.

Вы счастливы?

— Да! Должен сказать, что работа в Apple захватывает, а предстоит еще так много сделать, что просто интересно посмотреть, что будет дальше!



размеры кэша) PowerPC на тот момент существенно превосходил писишные процессоры. Но недолго — с выходом Pentium II преимущества сошли на нет. Отставание было очевидным даже неспециалисту: частотный предел для «Маков» на самом передовом процессоре от Motorola под маркой G4 составлял 1,42 ГГц — это тогда, когда интеловские Pentium 4 перешагнули порог 3 ГГц! Тут уж не могла помочь никакая RISC-архитектура. Но в дело вмешался третий член консорциума — IBM. Она и разработала новый PowerPC, причем не только более быстрый, но и 64-разрядный — в отличие от 32-разрядных мотороловских. В IBM его называют PowerPC 970, а в Apple он получил торговую марку G5.

Основная черта G5, работающего на частотах до 2 ГГц — высокопроизводительный декодер и большое количество функциональных устройств, благодаря чему возможно параллельное выполнение значительного числа инструкций на сравнительно невысокой частоте. При этом кристалл PowerPC G5 занимает площадь на 25 мм^2 меньшую, чем Pentium 4 Northwood. В целом, G5 намного ближе к процессорам архитектуры AMD-64, чем к Intel.

Системы G5 стали для Apple принципиальным шагом вперед — скажем, пропускная способность шины процессора выросла в шесть раз, то есть больше, чем за все предыдущие 10 лет эволюции PowerPC. Приведем типичную конфигурацию Power Mac G5: процессор G5 2.0 (1.6, 1.8) ГГц; память DDR SDRAM 256–512 Мбайт; винчестер 80–160 Гбайт; графическая карта (AGP 8x) — nVidia GeForce FX 5200 Ultra 64 Мбайта или ATI RADEON 9600 Pro 64 Мбайта; SuperDrive (DVD-R/CD-RW); порт FireWire 800, два порта FireWire 400 (один спереди), три порта USB 2.0 (один спереди), два порта USB 1.1 (на клавиатуре). Цена (в Штатах) всего этого добра в зави-

симости от конфигурации колеблется от 2 до 3 килобаксов, притом без монитора, который (фирменный от Apple) облегчит ваш кошелек минимум еще на $700.

Несмотря на дороговизну, на G5 следует обратить самое пристальное внимание. Согласно тестам самой Apple, производительность 2-гигагерцовой системы приблизительно равна системам на основе 3 ГГц i86, а цена последних сравнима с Power Mac.

Отличным рекламным ходом для G5 стало сообщение, что в Вирджинском политехническом институте из 1100 готовых компьютеров Power Mac G5 в октябре 2003 года был собран суперкомпьютер, занимающий по производительности четвертое место среди самых быстрых компьютеров мира. Самое интересное, на его создание было потрачено всего 5 млн. долларов, а сборка заняла месяц (да и вообще с выхода G5 на рынок прошло меньше, чем полгода) — это притом, что обычная цена таких машин исчисляется сотнями миллионов, а проектируются они обычно несколько лет!

Точки над i

Из всего многообразия стоит выделить два (точнее, даже три) связанных между собой продукта, которые устроили маленькую революцию при появлении на свет.

Во-первых, это MP3-плейер iPod. Появившись на свет впервые в конце 2001 года, он сразу обратил на себя внимание любителей музыки[6], несмотря на достаточно высокую цену ($400). Можно даже утверждать, что он стал в некотором роде стандартом, на который ориентируются производители и с которым сравниваются остальные MP3-плейеры. Последняя модель этого продукта (осень 2003) выпускается в двух вариантах (small и mini) и даже в первом из них представляет собой игрушку размером всего с пачку сигарет и толщиной всего 16 мм. При этом в качестве памяти плеер снабжен жестким диском (10, 20, или 40 Гбайт — используется стандартный диск в форм-факторе PC Card). 40 Гбайт достаточно, чтобы проигрывать музыку четыре недели без остановки, однако аккумулятора хватает лишь на 10 часов (что, впрочем, немало). Интерфейс соединения с компьютером — традиционный для Apple FireWire, однако специально для PC'шников предусмотрена возможность закачивания файлов и через USB 2.0. Естественно, подобно другим таким устройствам, плейер можно использовать и просто как внешний жесткий диск. Более того, в последнюю модель введены даже некоторые функции КПК — игры, простейший блокнот и будильник. Вообще iPod и представляет собой специализированный КПК, потому даже возникло общество любителей, пытающихся установить на него операционную систему Linux. Apple не очень строго их преследует — как же, реклама!

Вторым номером идет появившийся в апреле 2003 онлайновый музыкальный сервис iTunes Music Store. Задуманный, как альтернатива пиратским сетям, он за короткое время завоевал бешеную популярность — по некоторым сведениям, до 70% платной музыки в Интернете скачивается именно через него. Одна композиция там стоит 99 центов, а целый альбом — $10. Осенью 2003 Стив Джобс обещал в марте, к годовщине сервиса продать 100 миллионов композиций (а это десятая часть музыки, доступной в любой момент через файлообменную сеть KaZaA). По некоторым сведениям «из компетентных источников», iTunes Music Store сам по себе дохода не приносит, а только стимулирует продажи iPod. На этом для нашего читателя рассказ об iTunes Music Store можно было бы и закончить[7], но есть еще один продукт под названием iTunes — бесплатная программа для закачки музыкальных файлов в iPod.

Первоначально iTunes был неразрывно связан с Маками — специальная файловая система и формат базы хранения музыкальных файлов не позволял закачивать в iPod файлы через PC. Так как iPod'ы и без того раскупались, как горячие пирожки, то с версией под Windows в Apple не торопились. Правда, быстро появились самодельные и не очень программы, позволявшие решить эту проблему, но все же появление в середине октября 2003 iTunes for Windows побило все рекорды популярности: за три первых дня ее скачало 3 миллиона человек.

6 «ДК» уже писал, что появление iPod породило особую культуру общения музыкальных фанатов (см. «ДК» #2, 2004, с. 84).
7 Сноска на сайте Apple.RU гласит: «Возможность приобретать песни в iTunes Music Store на сегодняшний день реализуется только в США». Что ж, спасибо за предупреждение.

редактор Денис СТЕПАНЦОВ • dh@homepc.ru



Моддинг как

Скажите, вам никогда не случалось находиться в ситуации, когда вы чем-то занимались, даже не зная, чем именно, точнее, как это называется? Помню, году в 98-м прошлого века мы всей фирмой задумались, чем бы таким привлечь покупателя, чтобы, зайдя в торговый зал, он не бродил с унылым видом, а остановился — и застыл, потрясенный. Тем временем, менеджер должен был «взять покупателя тепленьким» и, не давая ему прийти в себя, «раскрутить» на покупку чего-нибудь. Для этого был выписан со склада корпус Genius Venus, клавиатура, мышь и 19-дюймовый ЭЛТ-монитор ViewSonic. Двое суток они провели в подсобном помещении вместе с заведующим АХЧ, который разбирал их, красил специальной краской из баллончика, сушил и собирал заново. В результате готовый компьютер приобрел темно-зеленый цвет и мраморные прожилки, почти камень малахит. Получив свою долю восторгов от сотрудни-

Денис **СТЕПАНЦОВ** • dh@homepc.ru

— Я насчет кистей и глазета. Как сделать, туды ее в качель? Первый сорт, прима? Или как?
— Без всяких кистей и глазетов. Простой деревянный гроб. Сосновый. Понял?

Илья Ильф и Евгений Петров, «Двенадцать стульев»

причина

ков компании, компьютер был торжественно водружен в витрину на самом видном месте торгового зала — сети для потенциальных покупателей были расставлены. Конечно же, все надеялись, что увидев такое чудо, по крайней мере, каждый второй домашний пользователь захочет иметь нечто подобное у себя дома, для чего рядом с малахитовым ПК поместилась табличка с вариантами возможной покраски «под заказ».

Справедливости ради надо сказать, что идея с треском провалилась. То есть народ-то около восьмого чуда света скапливался исправно, вот только приобрести себе что-либо подобное желания никто не высказал. За два года, которые «крашеный» провел в качестве «заманухи» случился только один подобный заказ — некий представитель крупной компании попросил покрасить МФУ (струйный принтер+сканер, модель уже не вспомню) от Hewlett-Packard в черный цвет. Скорее

всего, для индивидуализации домашних ПК просто еще не пришло время. А модное западное словечко «моддинг» вошло в обиход российской IT-общественности намного позже, вместе с полупрозрачными девайсами, стилизованными под iMac, корпусами с окнами и лампами подсветки.

Так что же это за таинственное течение — моддинг, вызывающее священный трепет в душах непосвященных? Следуя определению, моддинг — это модификация компьютерных комплектующих своими руками, для улучшения качественных, но, главным образом, эстетических характеристик «железа». А пользователи, которые этим занимаются, причисляют себя к клану моддеров. Так зачем они этим занимаются? Однозначный ответ на это дать невозможно, так же как невозможно дать ответ на вопрос, зачем люди разводят рыбок или зачем коллекционируют марки. Настоящие моддеры относятся к своему увлечению с неменьшим энтузиазмом, чем какой-нибудь коллекционер антиквариата, готовый выложить непомерные деньги за полюбившуюся ему вещицу. У них существуют собственный сленг, свои сайты, тематические форумы, тусовки под названием LAN-party, а недавно в Москве даже прошла первая в России выставка моддинга.

Сами понимаете, даже в рамках cover story подробно рассказать о моддинге — задача неподъемная, настолько это течение обширно и разнообразно. Поэтому мы постараемся дать вам базовые понятия, рассказать о популярных модах, которые можно приобрести и изготовить своими руками и предоставить ссылки на известные ресурсы, где вы сможете приобщиться к этой замечательной области компьютерного творчества.

В России моддинг-течение только-только начинает развиваться, в то время как за рубежом на моддеров работает целая индустрия. Поэтому будьте готовы, что многие вещи, о которых пойдет речь, приобрести довольно сложно даже в столичных магазинах — не говоря о периферийных. Если обратиться к первоисточникам — побывать на сайтах производителей моддинг-товаров — то обнаружится такое изобилие, что во время ловли разбежавшихся глаз приходит мысль: сколько же надо иметь дома системных блоков, чтобы попробовать на практике все, что предлагается? Правда, начав искать что-либо подобное по прайс-листам, магазинам и рынкам, можно разочароваться. На фоне расцвета моддинга за рубежом предложения отечественных реселлеров выглядят жалко, учитывая, что профильные товары зачастую попадают в прайс-листы совершенно случайно — менеджеру по закупке приглянулось. По той же причине и исчезают — какой-нибудь классный кабель round-IDE с неоновым шнуром проваляется на витрине месяц, в результате один из пяти закупленных схватит случайно забредший моддер-энтузиаст. После чего на товарах такого рода отделом закупки мысленно выжигается клеймо «не идет» — и готово, еще один гвоздик в крышку гроба российского моддинга вбит.

Но — хватит пессимизма! В конце концов, моддинг-примочки встречаются на прилавках все чаще и чаще, особенно, если посетить московские тематические рынки «Савеловский» или «Буден-

новский» или поискать в розничных магазинах; существует и специализированный интернет-магазин www.pcdesign.ru (пока, увы, в единственном числе[1]), который продает товары с доставкой по России. Наконец, народные умельцы предлагают кое-что на домашних страничках. Конечно, если очень хочется, можно попробовать заказать заморские диковинки «прямо оттуда», но опыт общения с зарубежными интернет-магазинами показывает, что для совершения покупок, во-первых, необходима полноценная кредитная карта, но даже при наличии таковой вы в большинстве случаев испытаете трудности — то магазин не примет карту, выданную российским банком к оплате, то пересылка будет стоить в два раза больше, чем сам девайс, или доблестная таможня обдерет вас, как липку. В общем, тем, кто привык заменять потеряное время потраченными деньгами, посоветую пока «есть, что дают», благо кое-что все-таки дают, а остальных отправлю на консультацию к Ирине Саулиной — она и расскажет, где и как можно приложить золотые руки и холодную голову. Ведь существуют моды, которые купить в готовом виде невозможно в принципе — а в работе над изменением имиджа ПК они помогают очень здорово. Мы же с вами рассмотрим исключительно девайсы (или их части), что можно купить за деньги, причем сразу оговорюсь — преимущественно те, которые действительно можно купить в России. Разумеется, что-то мы упустим, но тем приятнее будет испытать чувство первооткрывателя, когда вы отправитесь в поход «по моды».

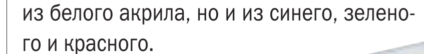
Корпус

Настоящий моддер никогда не назовет «кошку кошкой» — он скажет обязательно «кейс» или «кузов», но мы-то с вами еще не моддеры, так что будем называть вещи своими именами. Итак, корпус — главный объект приложения усилий любого моддера. Конечно же, корпус должен быть с боковым окном из прозрачного акрила, иначе все попытки получить нечто неординарное пропадут втуне. Вряд ли стоит объяснять, для чего в корпусе нужно окно, хотя, когда я сам находился в глобальном поиске window-кейса, молодой продавец в одном из павильонов рынка спросил меня с искреннем удивлением: «А зачем вам такой? Чтобы смотреть, как тараканы внутри бегают?» Поскольку тараканов в моем системном блоке не водилось отродясь, пришлось смерить наглеца презрительным взглядом и отправиться дальше.

Окно в боковой панели корпуса никак не влияет на производительность или эргономику системного блока — оно призвано удовлетворить эстетические потребности. Но зато как приятно наблюдать сквозь него красивые комплектующие, особенно если последние еще и радуют владельца стабильной работой! К великому сожалению, купить недорогие корпуса с окном по-прежнему проблема — здесь лидирует симбиоз Chieftec–Thermaltake с семейством Xaser II и Xaser III, а цена на них начинается с отметки $170. При этом, несмотря на то, что Chieftec продает корпуса под собственной торговой маркой несколько дешевле[2] и ассортимент у нее, честно говоря, получше, встретить их в нашей рознице практически нереально. Зато реально найти (хотя придется и поискать) сравнительно недорогие ($80–100) модели отлично известных российским пользователям компаний Codegen (www.codegen.ru) и UTT (www.utt-group.com). А совсем недавно мне удалось обнаружить в каталоге интернет-магазина Orange очень симпатичные модели корпусов iCute (www.casepower.com.tw) по цене около $119.

Окно не обязательно должно быть прямоугольной формы. Существуют окна круглые или овальные (правда, в продаже я таких пока не наблюдал), окна комбинированные и с решеткой сложной формы. Мне больше импонирует обычное акриловое окно (желательно с интегрированным кулером) — но в данном случае каждый выбирает, что ему больше по сердцу. Если у вас есть Интернет — загляните на сайты упомянутых компа-

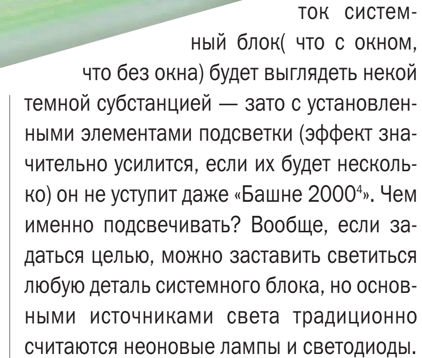
1 А отсутствие внятной конкуренции, как известно, не лучшим образом сказывается на ценовой политике.
2 Thermaltake, очевидно, дороже за счет оснащения своих корпусов.



ний, поперстите Price.RU на предмет приглянувшихся вам моделей, а если воспользоваться Интернетом затруднительно, посетите компьютерные рынки: там выбор побольше, чем в отдельно взятом компьютерном салоне. В общем, кто ищет, тот всегда найдет, тем более за деньги.

Последний писк в области моддинг-корпусов — вовсе не окна. По-настоящему сильное впечатление производят корпуса, выполненные целиком (!) из прозрачного акрила[3] — один из них вы видите на иллюстрации. Правда, дивное творение рук человеческих? И это уже не сказка, а самая настоящая быль: такие корпуса под маркой Nowem производит российская компания Lokur (www.lokur.ru), в рознице их можно встретить по цене от $115 (без блока питания!). Не так давно похожую модель вывела на рынок компания UTT; а день назад из источников, заслуживающих доверия, мне стало известно, что скоро в Москве можно будет купить изделия китайской компании Sunbeam (http://sunbeamtech.com), в модельном ряду которых не только корпуса из белого акрила, но и из синего, зеленого и красного.

Лирическое отступление 1. Обращаю ваше пристальное внимание (не машите рукой, а прислушайтесь!), что все моддерские примочки, о которых пойдет речь в этом материале, так или иначе создают дополнительную нагрузку на блок питания ПК, так что, если вы решили не тратить кучу денег на приобретение дорогих фирменных корпусов, а замоддить какой-нибудь китайский «биг-тауэр» самостоятельно, на хороший блок питания разоритесь непременно. Скажем, вполне подойдет Powerman Pro ватт на 360, а его можно приобрести менее чем за $50.



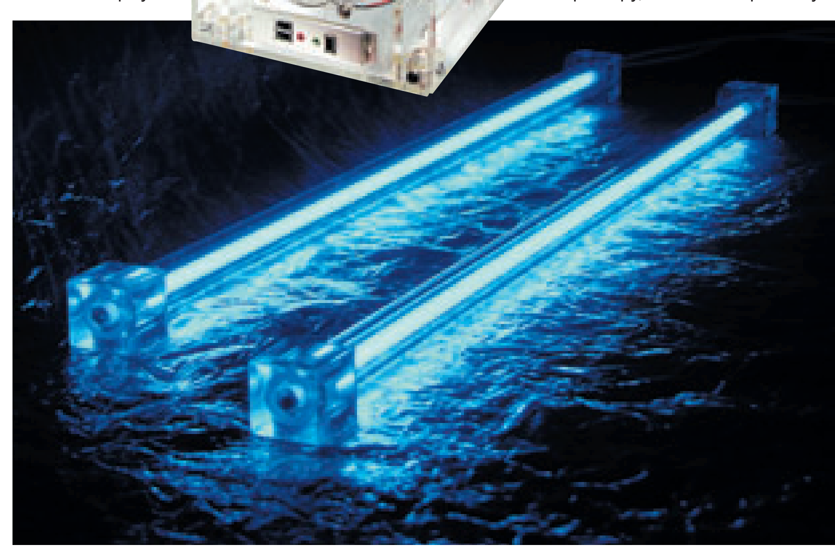


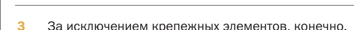
Свет и цвет

Само по себе окно — красиво и замечательно, однако без красивой подсветки мало чего стоит. К примеру, в темное время суток системный блок(что с окном, что без окна) будет выглядеть некой темной субстанцией — зато с установленными элементами подсветки (эффект значительно усилится, если их будет несколько) он не уступит даже «Башне 2000[4]». Чем именно подсвечивать? Вообще, если задаться целью, можно заставить светиться любую деталь системного блока, но основными источниками света традиционно считаются неоновые лампы и светодиоды.

Неоновая лампа (в простонародии «неонка», полностью название звучит как Cold Cathode Fluorescent Lamp — неоновая лампа с холодным катодом) привлекает многих начинающих моддеров доступностью и простотой установки, а также тем, что сравнительно недорого можно получить очень приличную яркость (15000–18000 Кд/м^2). Если вас интересует просто наличие подсветки как таковой, то одной лампы вполне достаточно, хотя многие моддеры ставят две и даже три лампы, сочетая различные цвета.

Физически неонка представляет собой жесткую и достаточно тонкую газоразрядную трубку, покрытую изнутри люминофором (изменяя состав которого производитель добивается свечения различным цветом), длиной примерно от 20 до 31 см[5], торцы которой обычно прячутся в кубики из прозрачного акрила. Лампы такого типа практически не нагреваются, и их наличие внутри корпуса не влияет на температурный режим, но даже чтобы поставить две неонки, корпус должен быть достаточно вместительным, поскольку помимо самой трубки вам придется подыскать место для небольшой коробочки — инвертора, через который, собственно, лампа подключается к блоку питания (напряжение составляет 12 В). Традиционная схема ус-





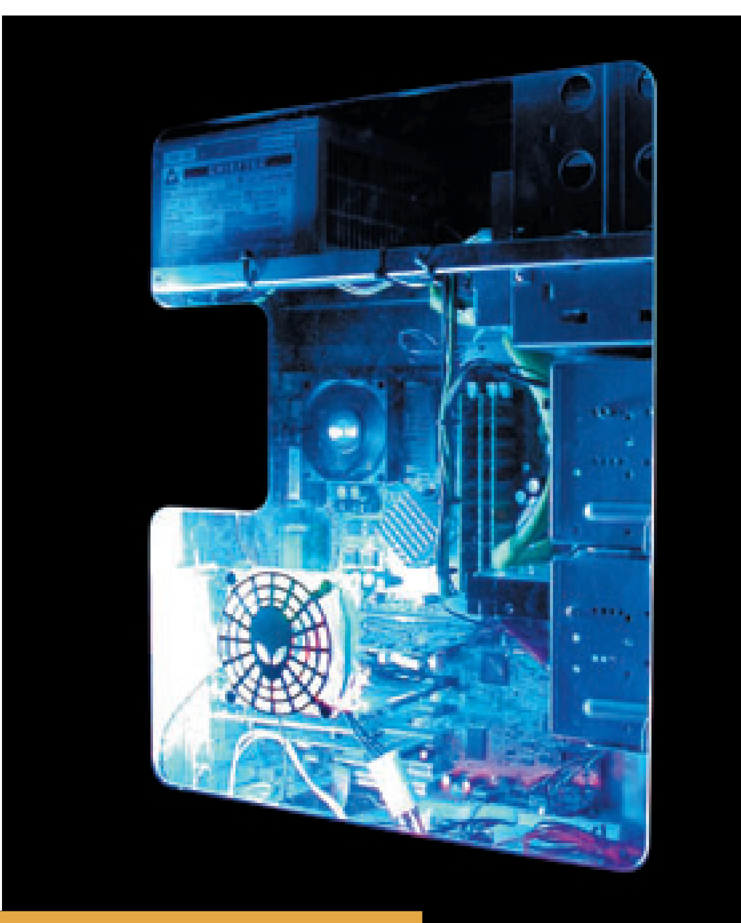
3 За исключением крепежных элементов, конечно.

4 Офисный комплекс; одно из самых высоких зданий в Москве, находится на набережной Тараса Шевченко и отличается весьма эффектным праздничным и будничным освещением.

5 Разумеется, в данном случае я имею в виду исключительно лампы подсветки для компьютерных корпусов.

тановки-подключения такова: трубка с помощью двусторонних клеящих подушечек (или липучек[6]) крепится — куда пожелаете? — на «пол», «потолок», реже на заднюю стенку корпуса (в вертикальном положении). Затем трубка соединяется тонким проводом с инвертором, а он, в свою очередь, подключается переходником с обычным Molex-коннектором к блоку питания. Третий провод от инвертора ведет к панельке[7] (устанавливаемой на заднюю стенку, напротив любого незанятого слота) с выключателем — на тот случай, если, например, сияние корпуса в ночи мешает спать вам или домочадцам[8]. Многие модели инверторов допускают параллельное подключение второй трубки, а двух трубок разного цвета (классическое расположение — сверху и снизу) обычно бывает достаточно.

Как вариант, существуют модели ламп с регулируемым креплением на одном торце, что позволяет устанавливать трубку с любым отклонением в пределах 180⁰ относительно плоскости крепления. Проще говоря, основание крепится на «пол» или на «потолок» корпуса, а трубка «стоит» (или «висит») как строго вертикально, так и под углом. Более того, лампы не обязательно бывают одноцветные — существуют двух- и трехцветные модели, например, комбинация «R+B», «R+G» или «R+G+B[9]». Среди одноцветных неонок встречаются красные, синие, зеленые, пурпурные, оранжевые, фиолетовые, желтые, ультрафиолетовые и ярко-белые варианты — как видите, различных комбинаций можно составить предостаточно. Мало того, некоторые модели инверторов оснащаются переключателем, позволяющим использовать лампу в различных рабочих режимах, например: «выключена», «находится в режиме звуковой активации» или «горит постоянно». Звуковой активации?! Ах да, я совсем забыл упомянуть одну чрезвычайно модную



Ссылки, которые могут быть полезны моддеру*:

www.akasa.com.tw — сайт компании Akasa, производителя различных аксессуаров, в том числе и для моддинга;

www.clear-tech.ru — сайт компании-производителя, специализирующейся на выпуске товаров для моддинга из акрила;

www.modlabs.net — один из самых популярных русскоязычных ресурсов по моддингу. Много оригинальных и переводных статей, подробный FAQ, руководства, галереи и т.п;

www.modding.ru — весьма известный русскоязычный моддинг-ресурс. Создан и поддерживается интернет-магазином **www.pcdesign.ru**. Есть форум для конструктивного общения и даже виртуальная комиссионка;

www.xoxide.com — один из крупнейших западных интернет-магазинов. Можно посмотреть «что бывает», а также почерпнуть много свежих идей. С этой же целью стоит посетить **www.xpcases.com** и **http://computernerd.com**;

http://pcmods.ru — молодой российский моддинговый сайт. Информации маловато, но кое-что есть;

http://spider.pcdesign.ru — домашняя страница известного художника Паука;

http://korolevcity.com/neo — моддинг-студия Neorium (г. Королев). Можно заказать платные моды: покраска, лакировка, лазерная резка, подсветка и т.д;

www.casemods.ru — отличный русскоязычный ресурс. Масса полезной информации, статьи, галереи, новости, форум и даже небольшой магазинчик моддинг-товаров;

http://modding.nm.ru — домашняя страница одного из старейших российских моддеров aka Druno;

http://filimon.modding.ru — кунсткамера Филимона, галерея шедевров и курьезов мирового моддинга. Зайдите — не пожалеете;

www.eletek.com.ua — моддинг-студия и магазин в Киеве.

* Веб-сайты, упомянутые в тексте статьи, в данный список не вошли.

6 Тот или иной крепеж поставляется в комплекте с лампой.

7 Существуют модели, в комплекте с которыми поставляется не панелька, а кнопка с шайбой-шаблоном, по размеру внутренней окружности которой можно проделать отверстие в передней панели корпуса и закрепить в нем кнопку.

8 Хотя, на мой взгляд, при таком развитии событий моддинг лучше вообще не затевать, если нет возможности насладиться результатами в полной мере.

9 Здесь используются стандартные сокращения при обозначениях цветов: R — red (красный), G — green (зеленый) и B — blue (синий).

«фишку»: последний писк в области подсветки — лампы, реагирующие на окружающие звуки. У таких моделей на упомянутой панельке или прямо на инверторе[10] находится микрофон, улавливающий окружающие звуки и шумы. В зависимости от их интенсивности, специальная схема (в инверторе) динамически регулирует яркость подсветки. Только представьте, насколько это круто: вечером, при выключенном освещении, вы «рубитесь» в «Контру», а при громких разрывах и выстрелах вспыхивает подсветка системного блока! Не говоря уже о том, что при воспроизведении любой нотно-звуковой последовательности, вы гарантированно получаете светомузыку.

В последнее время с неоновыми лампами стали конкурировать акриловые трубки со светодиодами. Главное отличие последних — источник света: вместо газоразрядной трубки и люминофора используется набор соединенных в цепь ярких[11] светодиодов. Естественно, они могут быть одноцветными или разноцветными, а управляющая схема в инверторе позволяет задать несколько вариантов «перемигивания», что делает такой мод украшением любого корпуса.

Поговорим о корпусных вентиляторах. В отличие от ламп, эти милые вещицы, помимо эстетического наслаждения, приносят и пользу, улучшая вентиляцию в корпусе ПК. С одной оговоркой — наслаждение вы получите, если приобретете кулер из прозрачного пластика с подсветкой. Ничего хитрого тут нет, от обычных моделей такие «кейс-фэны» отличаются тремя яркими светодиодами (аналогично лампам, они могут быть как одного цвета, так и разных) и контактной лентой, опоясывающей вентилятор. Запитка диодов происходит через стандартный трехжильный кабель, подключаемый либо непосредственно к материнской плате, либо (при нехватке разъемов на последней) к блоку питания (через переходник) или реобасу. Пыль «светокулеры» копят ничуть не хуже несветящихся собратьев, что, по собственному опыту эксплуатации, ничуть не мешает им выполнять свою эстетическую функцию. А суть таковой очень проста — кулеры создают дополнительную подсветку корпуса как изнутри, так и снаружи, через решетку. Даже если вы решили ограничиться одной лампой, «фэны» в союзе с ней позволят создать интересную цветовую комбинацию, или же, при наличии модов, требующих ультрафиолета, лампа ставится именно такая, а основное «освещение» перекладывается «на плечи» вентиляторов. Чтобы залить светом просторный корпус, потребуется никак не менее трех кулеров, так что позаботьтесь о должном количестве посадочных мест; впрочем, если обратить внимание на корпуса серии Xaser, там этих мест более чем достаточно (в моем алюминиевом Xaser II, например, пять «фэнов», и я их все заменил светящимися). Чтобы удовлетворение от проделанной работы было максимально полным, стоит залезть в блок питания, поменяв вентилятор и там — но для этой операции в 99% случаев придется воспользоваться паяльником. Да, чуть не забыл — защитные решетки на кулерах легко заменяются акриловыми: прозрачными, зеркальными или флуоресцентными, по вкусу моддера. Или (я уже вижу улыбки на лицах) — оснащенными собственным светодиодом.

Как вариант (кстати, мне он нравится больше) можно приобрести кулеры не на светодиодах, а с проложенной по окружности неоновой трубкой: в рабочем состоянии они выглядят как ярко светящиеся круги[12]. И, конечно же, есть вентиляторы, которые светятся под воздействием ультрафиолета. Кстати, процессорные кулеры с подсветкой тоже никто не отменял; подобные изделия легко отыскать, например, в ассортименте компании Titan (www.titan-computer.de), причем их несложно приобрести и у нас.

Уф. Думаете, это все? Ничего подобного, я же сказал, что настоящий моддер может заставить светиться все что угодно — было бы желание и деньги. Теперь мы обратим свой взгляд на такие, казалось бы, незначительные компоненты ПК, как интерфейсные кабели. Мы уже не раз писали об очевидных преимуществах круглых кабелей IDE/FDD, намного более эстетичных и удобных, чем обычные ленточные шлейфы, к тому же они улучшают циркуляцию

10 Непосредственно на инверторе — это хуже, поскольку инвертор находится в закрытом корпусе, следовательно, лампа будет реагировать только на очень сильные звуки.

11 Так называемые ultra-bright светодиоды, отличающиеся от обычных повышенной яркостью.

12 Не только круги. Двойные круги или даже звезды — все зависит от фантазии вендора.

воздушных потоков в корпусе. Некоторые производители комплектуют свои материнские платы (дорогие, конечно[13]) круглыми кабелями изначально, мне же в процессе недавнего апгрейда таких не досталось и я заменил стандартные «лопухи» красивыми «зараунденными[14]» Thermaltake — с плетеным металлическим экранированием в прозрачном мягком пластике. Оказалось, поторопился, поскольку не знал о существовании аналогичных, но светящихся, что, согласитесь, намного интереснее.

Практически все моддинг-вендоры, выпускающие кабели, используют два варианта подсветки. Первый — кабель светится под воздействием ультрафиолета (UV-кабель), второй — кабель, в котором между оплеткой и пластиковой изоляцией проложен гибкий неоновый шнур. Причем второй вариант существует в двух ипостасях — когда шнур проложен параллельно оплетке и когда он обвивает ее по спирали. В ассортименте — кабели IDE (480 и 600 мм), FDD-кабели (450 и 600 мм) и шнуры Serial ATA (500 мм). Более того, задумав менять кабели, можно не ограничиваться внутренними: при наличии внешних устройств с интерфейсами USB или FireWire вы можете прикупить для них «замоденные» шнуры и переходники: в полупрозрачную изоляцию разъемов будет встроен яркий светодиод, сигнализирующий о подключении. Немецкая компания Sharcoon (www.sharcoon.com), чьи изделия отличаются завидным качеством, предлагает пять цветов (или пять «светов»?) для внешних кабелей USB и FireWire — красный, синий, зеленый, желтый и оранжевый; ярко-синий для переходников; два цвета — зеленый и синий — для UV-кабелей IDE и FDD и изысканный

Англоязычные моддинг-ресурсы:

- www.bluesmoke.net/viewGallery.php?id=case
- http://casemod.tripod.com
- www.casejunkiez.com
- www.coolcasegallery.net
- www.gideontech.com
- www.hardware-corner.net
- www.tweaktown.com
- www.jsihardware.com
- www.moddingzone.com
- www.xtrememods.com
- www.sweetmods.net
- www.xtremepctech.com
- www.tech-mods.net
- www.pcmods.com
- www.modthebox.com

13 Например, Chaintech серий Zenith или Apogee.
14 Слэнговое обозначение круглых кабелей (от англ. rounded).

Где приобрести товары для моддинга в Москве*:

Магазин «Чип и Дип» (**www.chipdip.ru**) — решетки для вентиляторов, светодиоды, вентиляторы, радиодетали для изготовления бэйбасов и фанбасов и много других полезных мелочей;

Магазин «Бурый Медведь» (**www.brownbear.ru**) — разъемы, шнуры, фальшпанели, светодиоды, кожухи для кабелей и пр.;

Строительный рынок «Каширский двор» (м. «Варшавская», «Каширская»);

Компьютерные рынки «Савеловский» (**www.savel.ru**), «Буденовский» (**www.buden.ru**), «Митинский» (**www.tkmitino.ru**);

Магазин «Кварц-1» (**www.quartz1.ru**) — масса всяких электронных компонентов, в том числе и сверхъярких светодиодов;

www.3logic.ru — большой выбор продукции Thermaltake;

www.tertiaplus.ru — продажа электроинструмента Bosh, в том числе и дремелей;

www.pirit.ru — вентиляторы Thermaltake, CoolerMaster, различные интерфейсные кабели и т.п.;

www.taipit.ru — хороший ассортимент корпусов Chieftec (лучший выбор моддера);

www.ultracomp.ru — неплохой выбор неоновых ламп, вентиляторов и кабелей;

www.usn.ru — кулеры и неоновые лампы Thermaltake, системы водяного охлаждения.

* И, конечно же, не забывайте о существовании поисковой системы **Price.RU**.



цвет морской волны для «неоновых» кабелей IDE/FDD и Serial ATA. В ассортименте Thermaltake внешних кабелей USB и FireWire пока не наблюдается, зато выбор цветов для внутренних намного богаче: семь вариантов UV-подсветки и четыре варианта неоновой «прокладки/обвивки».

Кроме ламп и вентиляторов существуют еще гибкие неоновые шнуры, стандартная длина которых 1,5 м, толщина около 3 мм, а напряжение питания 12 В. С помощью такого шнура подсвечивается что угодно: от любого внутреннего девайса до клавиатуры (если аккуратно вынуть клавиши и уложить внутрь неоновый шнур можно достичь потрясающего эффекта). Шнур (на буржуйском он звучит как neon wire) легко прокладывается в самых потаенных уголках корпуса; из него можно даже согнуть любую пришедшую на ум фигуру (скажем, атомиум) и прикрепить на окно с внутренней стороны. Забавно выглядит и материнская плата, если протянуть шнур между слотами расширения — в общем, при наличии фантазии, возможно сотворить многое. Богатый набор подобных модов предлагает Sunbeam, в их числе есть и шнуры со звуковой активацией — причем чувствительность микрофона регулируется плавно.

Минздрав предупреждает

Стыдно признаться, но курю я много. Привычка пагубная, что и говорить, однако производители модов «позаботились» и о курильщиках, предложив встроить прикуриватель непосредственно в системный блок. Мод очень простой, но забавный: типичный 12-вольтовый автомобильный прикуриватель встроен в пятидюймовую панельку, которая с обратной стороны подключается к разъему блока питания. Первым это дело придумал неизвестный моддер лет пять назад, а производители, не будь дураки, ухватили эту идею и пустили мод в серийное производство. Дальше всех пошла компания Thermaltake, сместив прикуриватель к краю панельки, а освободившееся пространство использовав — для чего бы вы думали? Нет, не для пепельницы, а для выдвижной подставки под банку или бутылку с напитком.

Кручу, верчу

Любой, даже самый заядлый компьютерщик иногда хочет спать. Как ни странно, некоторые из них не могут заснуть под гул многочисленных вентиляторов в системном блоке. Именно с целью спасти таких пользователей от хронической бессонницы были придуманы замечательные устройства под названием реобасы (rheobus) или, что практически одно и то же, бэйбасы (baybus). Отличие первых от вторых в том, что в основе реобасов лежат переменные резисторы, позволяющие менять напряжение питания (следовательно, и скорость вращения вентиляторов) плавно, а с помощью вторых можно просто отключить или вновь включить тот или иной кулер. По понятным причинам, предпочтительнее первый вариант, хотя он, естественно, ненамного дороже. Внешне реобас выглядит как панелька форм-фактора 3,5” или 5,25” с несколькими регуляторами вращения (от 4 до 8, в зависимости от форм-фактора). Число регуляторов реобаса называется каналами, цвет и материал корпуса может быть самым различным — от полупрозрачного пластика до синего, черного или серебристого металла, а регуляторы подсвечиваются изнутри светодиодами.

Подобные изделия, как и интерфейсные кабели, так и лампы подсветки есть в ассортиментном ряду многих вендоров. Из замеченных мной хочу упомянуть 3,5 Fan Controller от Revoltec (металлический, три варианта цвета, 4 канала, подсветка), Xcontroller A2140 от Thermaltake (5,25”, 4 канала, металлический корпус черного цвета, подсветка разными цветами) и ZM-MFC1 от Zalman (4 канала плавной регулировки, два ступенчатой, 6 синих светодиодов, полупрозрачный синий пластик). Хотя, если вы предпримете тотальный поиск, скорее всего, найдете и больше.

Если вы думаете, что нам удалось охватить большинство моддерских «примочек», вы сильно ошибаетесь — едва ли процентов пятьдесят. Помните, я говорил, что моддинг — не только «ценный мех», это еще и улучшение качественных характеристик комплектующих. Различные системы охлаждения и «утишители» для жестких дисков, блоки термоконтроля, радиаторы для чипов памяти, разноцветные болты с накатанной головкой, корпусные стробоскопы — все это моды, которые не могут оставить равнодушными никого, кто искренне любит свой Персональный Компьютер.

Сколько это стоит?

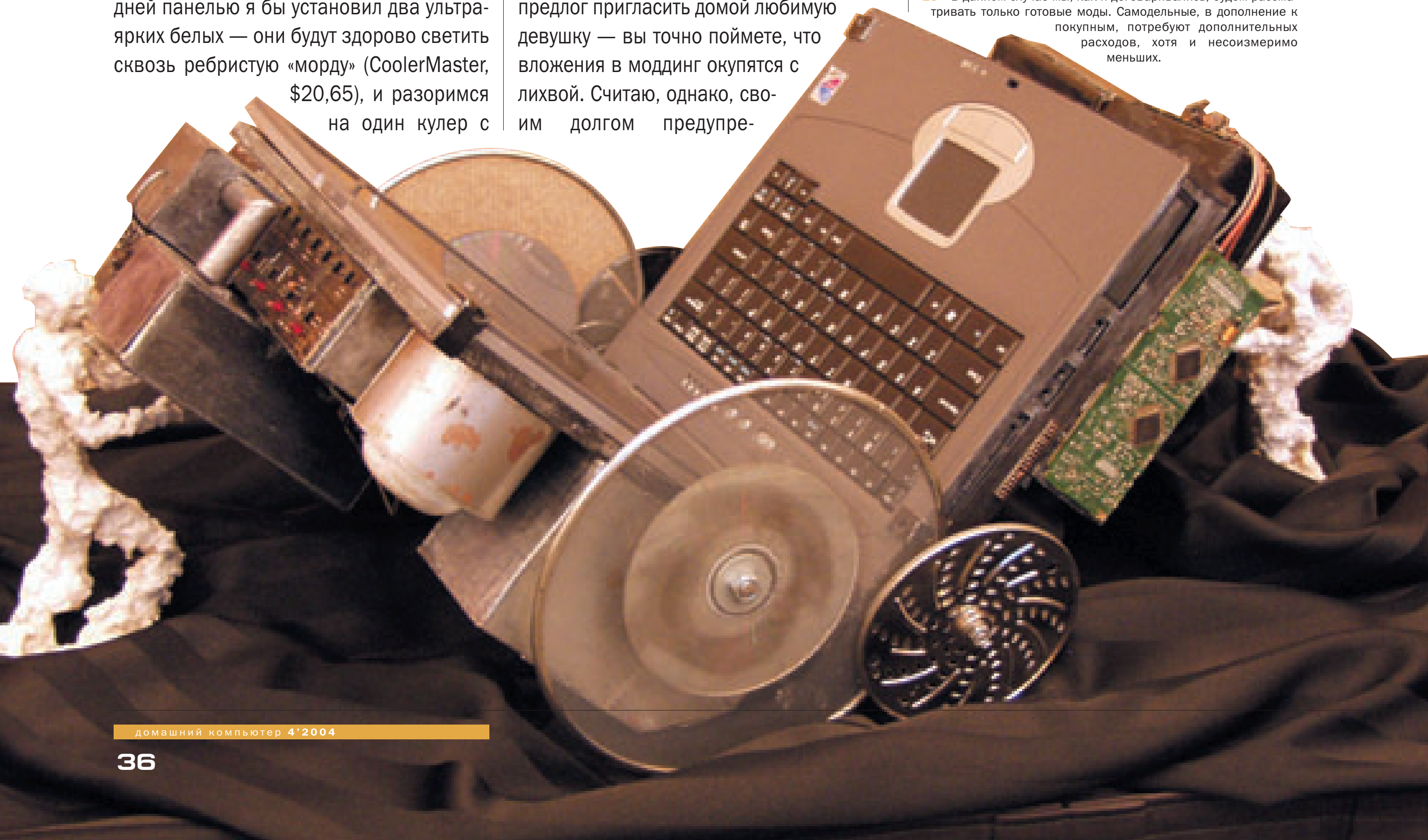
Попробуем посчитать. Для примера можем вместе с вами взять корпус Xaser II и подвергнуть его «виртуальному моддингу[15]». Корпус просторный, поэтому для начала поставим две 31-сантиметровые неонки (на «пол» и «потолок») — мне, например, импонирует сочетание оранжевого и фиолетового (Sharcoon, $19,9, без звукового управления). Ставим один блок из трех ярких ультрафиолетовых светодиодов (Revoltec, $12,80), направив поток излучения на интерфейсные кабели. Теперь займемся заменой вентиляторов. На заднюю панель поставим два одноцветных зеленых (Titan, $5,18), за передней панелью я бы установил два ультраярких белых — они будут здорово светить сквозь ребристую «морду» (CoolerMaster, $20,65), и разоримся на один кулер с неоновой трубкой — м-м... красный (Sunbeam, $24,99) — для установки в прозрачное боковое окно.

Из UV-кабелей я бы выбрал пару оранжевых — для FDD (Revoltec, $17) и Serial ATA (Akasa, $17) и один синий или зеленый IDE (Akasa, $20,65). Для полного счастья добавим 3,5-дюймовый 4-канальный реобас, серебристый с синей подсветкой (Revoltec, $27,30), подключив к нему четыре кулера из пяти (тот, что на окне можно оставить крутиться постоянно); неоновый шнур брать, пожалуй, не будем — во-первых, и так уже разорились, во-вторых, наш «моднючий» ПК и без шнура будет сиять, как кремлевская елка.

По предварительным подсчетам моддинг обошелся нам в $211. М-да, что и говорить, удовольствие недешевое. Но, если вдуматься, мы же выкладываем и большие суммы за удовольствие погонять в игры; за сотовые телефоны, половину функций которых не используем; за дорогую, но качественную одежду. В конце концов, деньги придется отдать один раз, а любоваться на дело рук своих вы сможете очень долго — с учетом того, что корпус сама долгоживущая часть системного блока. Прибавьте восторги друзей, возможность участия в моддерских конкурсах (как реальных, так и виртуальных), отличный предлог пригласить домой любимую девушку — вы точно поймете, что вложения в моддинг окупятся с лихвой. Считаю, однако, своим долгом предупредить — не надейтесь, что, закончив моддить свой ПК, вы остановитесь на достигнутом, ведь моддинг, как и любой творческий процесс, нельзя закончить — его можно только прекратить на время.

Лирическое отступление 2. По заявлению представителей pcdesign.ru, несмотря на то, что российский рынок товаров для моддеров находится в зачаточном состоянии, в ближайшее время его, очевидно, ожидает бурное развитие. Реселлеры потихоньку начинают поворачиваться к моддерам лицом и включают профильные товары в ассортимент (правда, пока это касается в основном корпусов). Кстати, что меня особенно удивило, статистика показывает: львиная доля модов приобретается региональными покупателями, а значит моддинг-движение в стране весьма популярно. На вопрос, почему бы сборщикам не начать продавать готовые, премоденные конфигурации ПК я получил ответ, что, во-первых, хороший моддинг значительно удорожит конфигурацию (не секрет, что для отечественного покупателя до сих пор главенствующим критерием остается цена продукта), во-вторых, нет смысла ставить моддинг «на поток», поскольку таким образом дискредитируется сама идея «чтобы было не как у всех». Думаю, мысль правильная.

15 В данном случае мы, как и договаривались, будем рассматривать только готовые моды. Самодельные, в дополнение к покупным, потребуют дополнительных расходов, хотя и несоизмеримо меньших.



Как много в нашей стране «Самоделкиных»? В свое время один предприимчивый японец запатентовал наиболее интересные идеи на тему «Как сделать что-то из ничего», в большом количестве публиковавшиеся в советском журнале «Наука и жизнь». Говорят, стал миллионером, даже хотел авторам дивиденды выплатить. Но мы ведь «мзду не берем — нам за державу обидно». По большому счету, придумывая, как ускорить процесс выпечки блинов или собрать диковинный автомобиль из материалов, подобранных на свалке, мы совершенно не задумываемся, как на своих удачных идеях заработать. Возможность пустить подобные изобретения в серийное производство, несмотря на простоту изготовления и дешевизну техпроцесса, для нас не самоцель. У нас ум пытливый. Нам крайне интересно сотворить нечто, что, во-первых, будет только у нас, во-вторых, полезно в хозяйстве, в-третьих — будет радовать глаз и тешить самолюбие. Ради последнего зачастую тратится столько усилий и времени, что филателисты и собиратели кораблей в бутылках кажутся непоседливыми детьми.

— Стань таким как все, Карл!
— Как все? Что же ты такое говоришь? Не летать на ядре, не охотиться на мамонтов, с Шекспиром не переписываться…
Из к/ф «Тот самый Мюнхгаузен»

Моддинг как средство самовыражения

Ирина **САУЛИНА**
irina_saulina@mail.ru

Баночки с флюоресцентым лаком. Можно красить ногти, а можно компоненты ПК



Моддинг — учение серьезное. Согласно ему, компьютер не есть альфа и омега создателя, а хорошее подспорье для реализации творческих порывов и приведения системного блока с периферией в соответствие с жизненным стилем и вкусом владельца.

Настоящие гуру чураются тех, кто приобретают навороты для своего железного друга в магазине[1]. Ведь, коль назвался груздем, полезай в кузов[2] и выполняй все

1 Ну, на самом деле все не так категорично. Те, кто занимается «ручным моддингом», все равно приобретают необходимые компоненты и материалы в магазинах. — Прим. ред.
2 Кузов — распространенное слэнговое название корпуса ПК.



Вырезание дремелем сложного контура — работа кропотливая и долгая

моды вручную, если хочешь прослыть истинным моддером. Что для этого требуется: прямые руки, растущие непосредственно из плечевых суставов, необходимое количество серого вещества (по разным источникам от 1,2 до 2,2 кг) с пропатченными эстетическими наклонностями и набор инструментария. Последний рассмотрим несколько подробнее. Итак, основной набор продвинутого моддера включает:

- дремель — собственно говоря, это название фирмы, производящей электроинструмент, которая когда-то придумала высокооборотистый многофункциональный агрегат, иначе прямошлифовальную машину, позволяющую благодаря большому количеству сменных насадок шлифовать, прорезать, гравировать etc. Фирма давно влилась в Bosh и продолжила свое существование под началом гиганта индустрии, а ее бывшее название стало нарицательным именем для изобретенного ею инструмента[3];
- электролобзик — для прорезки блоухолов и виндоуз-модов. Вполне способен заменить дремель, однако приспособлен только для вырезывания, тогда как первым можно выполнять практически любые работы по металлу;
- электродрель;
- электропаяльник небольшой мощности (от 20 до 40 Вт), с тонким жалом.

Остальной инструментарий, как-то: пассатижи, отвертки, бокорезы и прочее не носит специфичного характера и по умолчанию водится в любом доме.

Что можно подвергнуть «ручному моддингу»? По большому счету все, но наибольшим издевательствам традиционно подвержен корпус системного блока. Причем, для моддинга все равно какой корпус: алюминиевый или стальной, известный это брэнд или noname — все хороши, хотя, конечно, предпочтительнее брать корпуса больших габаритов — больше модов получится сотворить.



Автор этого мода явно питает слабость к блоухолам и реобасам

«И крашу, крашу я заборы, чтоб тунеядцем не прослыть...»[4]

Пожалуй, это наиболее простое и вместе с тем эффектное средство самовыражения — изменить стандартный цвет корпуса на что-то более приятное глазу и сердцу. Можно сделать однотонным или нанести рисунок (рисунки), кстати, не только на внешней стороне корпуса (и не только корпуса). Покрасить можно практически все — главное при этом знать: чем красить тот или иной девайс.

Вы, конечно, понимаете, что задумчиво смотреть на акварельные краски, окаменевшие еще со времен вашей учебы в средней школе не стоит. Плакатную гуашь и прочие изыски, вроде масляной краски многолетней выдержки, тоже не предлагать. Мы пойдем другим путем — прямиком в автомагазин или хозяйственно-строительный супермаркет, где можно прибегнуть к помощи квалифицированного консультанта. Идеальный вариант — если у вас есть знакомые художники-аэрографисты: они с большим удовольствием порекомендуют вам нужную краску; кстати, если сумеете договориться, они же и раскрасят корпус, если вы в своих художественных способностях несколько сомневаетесь.

Выбирая краску, помните, что на свежеокрашенный корпус распространяются все физические характеристики цвета. Если на корпус падает яркий свет, неважно, солнечный или от мощных ламп накаливания, все темные тона по мере их приближения к «истинному черному», будут нагреваться сильнее (люминесцентные лампы в эту категорию не попадают). А «лишний градус» может подпортить жизнь вашему железу, особенно, если вы установили себе нагревательные элементы компании AMD. Посему, если ваш корпус прописан в месте с усиленной освещеннос-

3 Дремели, как любой инструмент, бывают разных классов и цены, но, как правило, среднестатистическая цена находится в районе сотни вечнозеленых.

4 Песня царя из мультфильма «Вовка в тридевятом царстве».



Этот корпус называется — как бы вы думали? Конечно, Феррари!

тью — лучше применить более светлые (менее теплоемкие) цвета. Психологические аспекты цветовой теории также остаются в силе — но тут уж вы сами определите, что вам нужно.

Разобравшись с красками, переходим к отвертке, наждачной бумаге или дремелю с полирующей насадкой, добавляем ацетоносодержащую жидкость и лак — и приступаем к глобальному видоизменению корпуса[5]. Любой мод начинается с одной и той же процедуры — демонтажа компонентов, которые не будут (или не могут) подвергаться воздействию. Удаленные внутренности бережно откладываем — они еще пригодятся; поверхность очищаем от грязи и пыли, тщательно шлифуем (не с целью содрать краску, а для ее выравнивания), полируем, обезжириваем и — приступаем к нанесению краски.

Главное правило качественной окраски — лучше несколько тонких слоев, чем один толстый. Толстый слой, даже очень ровно нанесенный, в скором времени неизбежно даст подтеки и неровности, будет долго сохнуть — а ведь за этот период времени жизнь не останавливается, и бог знает, какие неприятности могут подкараулить необсохший корпус в лице домочадцев или братьев меньших. Тонкий слой недостаточно насыщен и устойчив, поэтому самым правильным будет нанесение краски в два-три приема с обязательным просушиванием каждого слоя. Как долго сушить — написано на емкости с краской, но учтите, каждый последующий слой сохнет несколько дольше предыдущего: это свойство красок, и с этим бороться сложно. Ни в коем разе не пытайтесь досушить феном или того хуже, паяльной лампой. Вполне возможно, что краска этот нагрев и переживет, но с большей вероятностью начнет пузыриться и со временем отвалится. Как говорят в Одессе: «Оно вам надо?»

Все вышесказанное относится к окраске корпуса (внешней или внутренней стороны) только в один цвет. Если такой вариант кажется вам слишком скучным — остается научиться пользоваться аэрозольными акриловыми красками. Однако, даже при наличии начального художественного образования, чтобы нанести краску ровно, без тренировки не обойтись. Если у вас нет на примете упомянутого художника, рекомендуем сначала потренироваться «на кошках» — то есть на заборах или стенах, там, где население не против, и вы не рискуете загреметь в отделение милиции за мелкое хулиганство.

Иной вариант изменить цвет и фактуру корпуса (монитора, мыши и т.д.) — оклеить или обтянуть тканью. Курс начертательной геометрии, как правило, не самый любимый предмет, а потому к подобному мероприятию стоит привлечь прекрасную половину, которая владеет тайной чтения каббалистических знаков издательского дома «Бурда». Частенько моддеры «одевают» компьютерные компоненты в «меха Чебурашки», длинношерстные или «под леопарда», ограничений по материалу, в общем-то, нет. Со своей стороны не советую брать 100% нейлоновые ткани, накапливающие статическое электричество как хомяк крупу. Перед тем, как вы начнете «одевать» свой компьютер, необходимо сделать лекало (вот здесь вам и помогут женщины), не забыв прорезать вентиляционные и прочие отверстия, затем вырезать ткань или мех и прикрепить клеем или двусторонним скотчем. Не стоит обтягивать тканью места, подверженные трению — ткань довольно быстро загрязнится, а мех к тому же и облысеет.

Имея один маркер — можно окрасить все, кроме этого маркера

В детстве мне было жаль, что светящийся состав, которым мазали собаку Баскервилей, нельзя купить в хозяйственном магазине. Нынче светящийся порошок[6], именуемый люминофором, можно заказать, не отходя от компьютера, а затем уподобить последний той самой собаке. Люминофором лучше всего окрашивать крепеж, вентиляторы, пластмассовые элементы — в общем, компоненты, не имеющие открытых контактов, где следовательно, исключен риск возникновения окислов. В остальном процедура окраски люминофором, пожалуй, даже проще ситуации с кра-

Этот великолепно раскрашенный корпус — одно из многочисленных творений известного художника-аэрографиста Паука (http://spider.pcdesign.ru)



5 Надеемся, вы понимаете, что если у вас нет должного опыта, то, прежде чем брать в оборот собственный корпус, лучше сперва потренироваться на старом — такой можно купить на любой барахолке за $3–5.

6 Справедливости ради надо уточнить, люминофор светится не сам по себе, а только под воздействием ультрафиолетового освещения.



Так выглядит рабочее место истинного моддера

ской (в случае неудачи можно исправить огрехи при помощи жидкости для снятия лака). Порошок люминофора разводится бесцветным лаком для ногтей или автомобильным лаком в пропорции где-то 1:5 (прецизионная точность здесь не нужна, так что можно смешивать «на глазок»), затем полученная субстанция с помощью кисточки аккуратно наносится на деталь тонким слоем. Подавать вместе с ультрафиолетовым диодом — в противном случае никакого свечения видно не будет.

Наносить наскальные росписи на материнскую плату или платы расширения лучше всего с помощью люминесцентных маркеров — тех, что на водной основе. Вреда они не нанесут — вы же не будете разрисовывать платы при включенном компьютере? В выключенном состоянии можете даже не разбирать, только вот ровно нарисовать не удастся. Поэтому желательно все же платы изъять, взять линейку и — творите на здоровье. Как и в случае с люминофором, окраска «работает» только в сочетании с ультрафиолетовой подсветкой.

Если первый вариант «хохломской» росписи плат вполне безобиден, ознакомтесь со вторым, более экстремальным, с использованием ранее упомянутых красителей на основе акрила. Именно по этой причине краситель следует наносить с максимальной осторожностью, не допуская попадания его на контакты: риск, что железка в случае вашей небрежности выйдет из строя, не максимален, но все же отличен от нулевого. Акрилом можно окрашивать оборотную сторону плат расширения, лицевая часть и разъемы на время художеств оклеиваются малярным скотчем. Вначале плата покрывается слоем акриловой грунтовки — шлифовать и ошкуривать ее нельзя, а поверхность выровнять надо; затем наносится краситель и акриловый же лак. После полной просушки можете проверять на работоспособность.

Художественное вырезание

Случалось ли вам в детстве вырезать из бумаги снежинки на Новый год? Если да — замечательно, базовый уровень у вас имеется, нет — не беда, есть возможность научиться. Правда, на бумагу серьезные люди не размениваются (за исключением японцев с их оригами), поэтому резать будем металл и пластик. Наиболее часто вырезаются всевозможные окна и отверстия: в китайских корпусах — чтобы были не хуже «брендовых», в «брендовых» — чтобы были ни на что не похожи; прорезают отверстия в мышах, клавиатурах, режут, режут… предела нет.

Для вырезания окон необходим перечисленный выше инструментарий, а еще, пожалуй, выдержка и точность движений. Для начала стоит наметить контуры будущего окна на заранее «выпотрошенном» корпусе системного блока. Затем в контурных точках просверлить отверстия и с помощью электролобзика (или дремеля) выпилить тот участок, где предполагается быть окну. В качестве альтернативы электролобзику можно использовать дрель, высверлив по контуру много-много отверстий, и перекусив затем материал между ними бокорезами (подобный вариант хорош для окна небольших размеров), только края придется тщательно доводить — вначале рашпилем, затем надфилем. Акрил вырезается с небольшим запасом (1–1,5 см) по форме удаленного куска и наклеивается (если окно небольшое) или закрепляется винтами (в случае большого окна в корпусе системного блока). Можно предложить и вариант «автобусного окна», при котором акриловый элемент в металле закрепляется при помощи резинового молдинга[7]. Все, любуйтесь — ваша «снежинка» готова.

Если прозрачное окно носит исключительно декоративный характер, то круглое отверстие в корпусе, блоухол, намного практичнее. В этом случае, вместо акрила в прорезанное отверстие устанавливается корпусной вентилятор; выбор места для его установки ограничен лишь свободным пространством и длиной провода. Желательно (но не обязательно) установить на блоухол с вентилятором защитную решетку, или — что намного сложнее — вырезать само отверстие в виде этой решетки (рисунок вам придется придумывать самим). Если задумаете делать блоухолы, стоит предварительно почитать тематичес-

Яркий цвет и интересный рисунок — залог успеха начинающего моддера



[7] Разумеется, в этом случае акрил необходимо вырезать по размеру окна, даже чуть меньше, оставив «припуск» на молдинг.



Вот что можно сделать из обычного Inwin A500. Довольно смелое сочетание цветов

кие сайты/форумы и узнать, в каких местах на корпусе устанавливать вентиляторы на вдув, а в каких — на выдув, чтобы обеспечить оптимальный режим циркуляции воздуха. И учтите, каждый новый вентилятор — дополнительная нагрузка на блок питания, так что если вы используете дешевый китайский «тауэр», замените в нем блок питания на более качественный, с запасом по мощности[8].

«У ней внутре неонка»[9]

Говорят, человек может бесконечно долго смотреть на три вещи: на льющуюся воду, горящий огонь и на то, как работает другой человек. «Вечный огонь» в системном блоке зажечь не удастся, поэтому воспользуемся не менее красивыми заменителями в виде неоновых ламп (о них вы уже знаете), гибких неоновых шнуров и светодиодов. Причем у светодиодов нет ограничений по применению: хотите напичкать ими клавиатуру — пожалуйста, установить на платы — принимается и это, вывести на переднюю панель корпуса — нет проблем, отверстия только прорежьте. Можете накупить кнопочных выключателей, установить их в пятидюймовую заглушку и управлять «корпусной светомузыкой» по собственному усмотрению. Очень нетривиальный вариант — подсвечивание molex-коннекторов питания (как известно, они полупрозрачны); светодиоды размером 3 мм и питанием 5 В[10] впаиваются между штырем питания 5 В и заземлением[11] (красный и черный), после чего все это хозяйство упаковывается обратно в корпус коннектора.

Кстати, если говорить о любви к бесконечно долгому созерцанию, некоторые любители даже делают подобие аквариума из своих системных блоков. Иноземцы с подобными целями умудрились в прозрачный корпус залить подсолнечное масло, но оказалось, что такой мод сильно пахнет. Наши соотечественники поступили более изящно — разделили аквариум перегородкой, в одной части которого закрепили девайсы с помощью двустороннего скотча, а другую укомплектовали жидкостью, пластмассовыми рыбками, компрессором для аквариума и подсветили все неоновой лампой — получилось весьма и весьма оригинально. Если есть желание повторить этот подвиг, учтите, самыми крупными подводными камнями этого мода будет создание абсолютно герметичных отсеков и уменьшение мобильности корпуса. Все остальное в этом моде работает только на приятные впечатления.

Байки из склепа

Есть такие моды, рассказывать о которых можно только с включенной бегущей строкой — «не пробуйте повторить это самостоятельно», поскольку при их выполнении: а) теряется гарантия на сложные и довольно дорогостоящие устройства; б) вам обязательно придется рисковать жизнью этих устройств; в) подвергать опасности собственное здоровье и жизнь.

Начнем с самого опасного «мода-камикадзе» где работают все три степени риска — прорезки окна и установки подсветки в ЭЛТ-монитор. При реализации подобного мода с монитора необходимо снять корпус, в верхней части корпуса сделать отверстие (удаленная часть замещается прозрачным акрилом). Акрил в данном случае необходимо предварительно искривить — если изменения по длине и ширине легко решаются с помощью режущих инструментов, то для придания акриловой пластине необходимой выпуклости рекомендуют воспользоваться грузом большого веса. Под колеса автомобиля будущее окно помещать не нужно, но килограммами пятнадцатью-двадцатью придавить придется. Закрепляется готовое окно с по-

8 Оптимальным вариантом с точки зрения цена/качество, как нам кажется, могут стать БП, поставляемые под торговой маркой Powerman: 300-ваттник предлагается по цене $25–30.

9 А. и Б. Стругацкие, «Сказка о тройке».

10 Можно использовать и 3,5-вольтовый светодиод, но в этом случае между ним и кабелем питания придется впаивать резистор сопротивлением 100 Ом.

11 Перегородку в коннекторе между гнездами для этих штырей необходимо предварительно выкусить бокорезами.



Окно простой формы можно выпилить и электролобзиком. Тем не менее, необходимы точность и аккуратность



Чтобы мод выглядел законченным, оптические приводы и дисководы тоже придется покрасить

мощью холодной сварки — применять клей и винты в этом случае сложно и рискованно. Неоновые трубки укрепляются держателями на боковинах корпуса и запитываются от платы монитора в точке, где тестер выдаст необходимое лампам напряжение +12 В (превышение в один-два вольта допустимо). Эксперименты по поиску точки подключения ламп лучше доверить человеку с профессиональными познаниями в радиоэлектронике. Согласна, процесс сложный и трудоемкий, но, после припаивания проводов и сборки монитора результат впечатляет.

Все сказанное ранее выглядит вполне невинно, но теперь я расскажу о тех опасностях, которые в этом моде возникают и почему его относят к модам-камикадзе. Дело в том, что напряжение на трубке монитора достигает 15000–27000 В, и имеет свойство сохраняться длительное время даже в выключенном состоянии. Поэтому подобные моды надо производить, только сняв предварительно остаточное напряжение с кинескопа. Я, с вашего позволения, давать советы, как это сделать, не буду — чтобы не прибавлять работы врачам-травматологам.

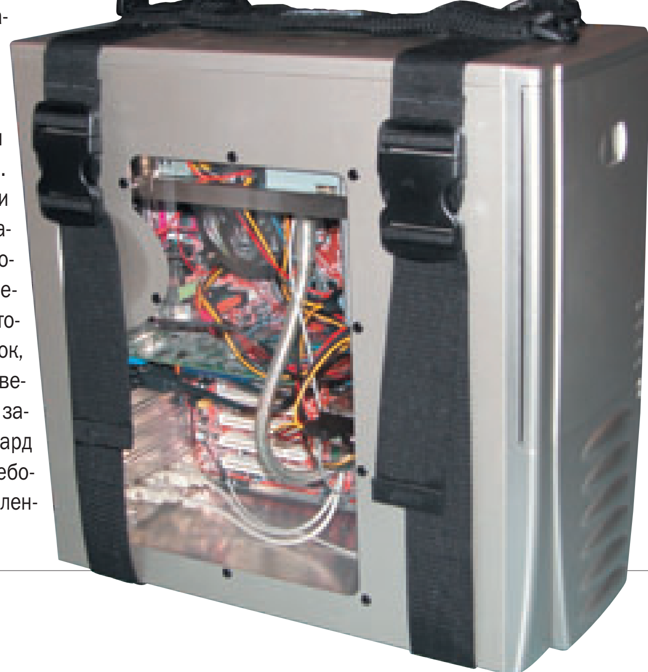
Хотите еще порцию страшненького? Нет проблем, можно попробовать прорезать окно и установить подсветку в оптический привод или в жесткий диск(!). Хардкорные моддеры иногда решаются производить подобные эксперименты, однако поскольку здесь риск сопряжен только с возможностью потерять сам девайс, сделав глубокий вдох, я расскажу о жутких деяниях.

Операция на винчестере начинается со снятия пластины с верхней части. Пластина там, между прочим, закреплена на совесть, поэтому усилие «на отрыв» необходимо приложить значительное. Поскольку внутри винчестера находится обеспыленный воздух, вскрытый хард на время операции помещается в пакет или пищевую пленку, чтобы пластины как можно меньше контактировали с воздушной средой. Опытные люди проводят такие процедуры в ванной комнате, предварительно открыв на 2–3 часа горячую воду, чтобы воздух успел очиститься от пыли насколько это возможно. Пока винчестер «парится», в снятой крышке прорезается отверстие (отступ от краев составляет приблизительно 2–3 мм), края его тщательно доводятся надфилем. К разъемам питания платы припаивается светодиод или неоновый шнур; по образу и подобию снятой пластины изготавливается аналог из прозрачного акрила со всеми предусмотренными в пластине отверстиями. Термоклееем (или герметиком) акриловое окно приклеивается к крышке, а провода питания светодиода выводятся к плате через отверстие в корпусе, которое потом для герметичности заливается тем же клеем. Извлекаем из пленки или пакета винт и устанавливаем крышку на место. Конечно, риск потерять девайс при изготовлении этого мода достаточно высок, но в случае удачного проведения всех процедур не забудьте показать свой хард всем знакомым и истребовать с них орден за проявленный героизм.

Подобным же образом проводится операция по изменению имиджа оптического привода, и риск в этом случае несоизмеримо меньше — если в открытый привод и попадет некоторое количество пылинок, на его здоровье и работоспособности это обстоятельство никак не отразится.

Перечисленные выше моды относятся либо к наиболее распространенным, либо к самым экстремальным, но не отражают весь список возможностей самостоятельного моддинга. Существуют моды со встроенной кофеваркой, часами, знаковыводящими дисплеями, освещением ковриков для мыши и многим другим — все это вы сможете увидеть и воспроизвести, буде такое желание, посетив моддерские сайты. Будьте готовы к тому, что большая часть из них — англоязычные, но есть и немало русскоязычных (правда, большинство статей на них все равно переводные). Чтобы вам было легче ориентироваться в терминах и получать советы на тематических форумах мы предлагаем вашему вниманию краткий словарь моддерского сленга и избранные ссылки на моддинг-ресурсы. Моя же скромная задача состояла отнюдь не в подробном инструктаже по изготовлению всех возможных модов, а, скорее, в попытке привить вам интерес к творчеству и заразить инфекцией моддинга. Надеюсь, что в какой-то мере мне это удалось.

Если хотите поучаствовать в моддерских конкурсах — придется захватить системный блок с собой



Роман **КОСЯЧКОВ**
rk@homepc.ru

Гигагерцовое нейтрино

Сведи к необходимости всю жизнь,
И человек сравняется с животным...
Уильям Шекспир

Случилось так, что мой старенький редакционный ноутбук MiTAC MiNote M722 решил, видимо, сменить гражданство. На четвертом году безупречной доселе работы на его экране сначала появились красные и белые полосы, а затем то здесь, то там на синем фоне стандартного рабочего стола Windows зажглись яркие звезды так называемых «битых» пикселей. Подобная «звездно-полосатость» патриотичного россиянина, которым я себя ощущаю, разумеется, устроить не могла, и, разузнав насколько внушительна стоимость замены ЖК-матрицы давно снятого с производства M722, я решился на покупку нового ноута. Ну а невольного предателя при очередной большой чистке залежей компьютерного хлама с благодарностью за годы совместной работы и, не скрою, с большим сожалением отправлю на свалку.



Слева и справа на крышке S200N — антенны WLAN.



Левая боковина S200N: порт FireWire, аппаратный выключатель Wi-Fi, слот PCMCIA.



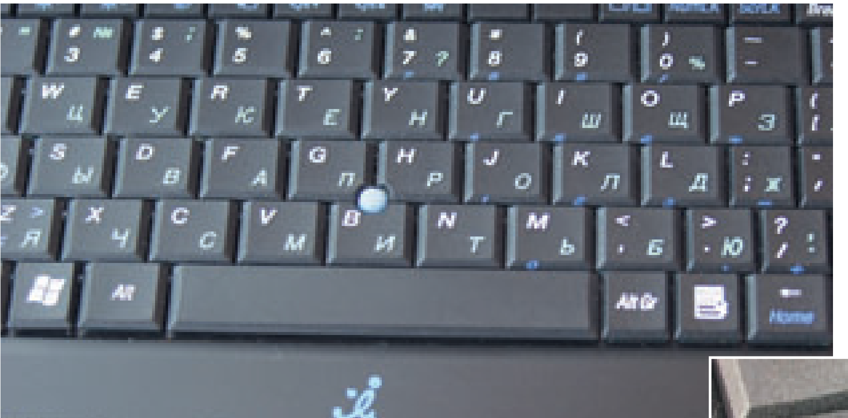
Правая боковина S200N: аудиовыход, микрофонный вход, два порта USB 2.0, VGA-порт, LAN, модем, разъем источника питания.

Новый ноутбук — дело непростое. Один только перечень требований к нему у взыскательного пользователя может занять целую страницу. Составил подобный список и я. Как оказалось, подобрать на рынке ноутбук, практически полностью ему удовлетворяющий, в наше время несложно. Вот я и остановился на вполне достойном изделии класса субноутов, продаваемом под отечественной торговой маркой iRU.

Хмурым декабрьским утром я загнал свой «Рено» в еще мягкий[1] сугроб поблизости от магазина, хорошо известного[2] нашему «железному» редактору Денису Степанцову. Денис, заранее выпытав все о моих предпочтениях, не стал терять времени, и сразу отправился к знакомому менеджеру оформлять покупку, ну а я задержался у витрин, созерцая великолепие десятков ноутбуков всевозможных дизайнов и конфигураций. Именно в этот момент все и случилось. Мой *сыто* скользящий по витрине взгляд (ведь выбор уже сделан!) вдруг упал на устройство, которое я поначалу принял за крупный клавиатурный КПК. Ан нет, на витрине стоял самый маленький и легкий в мире субноутбук ASUS S200N, о котором я ранее много читал и слышал, но, как говорится, в руках не держал. А тут… Это была любовь с первого взгляда. Описание дальнейших событий ради экономии места опущу. Главное, что уже через час я распаковывал в редакции *свой* ASUS S200N, тут же прозвав его «нейтрино». Надо же, так тщательно выбирал ноут аж в течение двух недель, а передумал всего лишь за несколько секунд. Бывает же такое! Спросите, а почему aka[3] «нейтрино»? Во-первых, по созвучию с Centrino, платформой, на основе которой построен ноутбук. Во-вторых, в конце названия модели S200N стоит латинская буковка n, а именно ею в квантовой физике нейтрино и обозначается. В-третьих, ноутбук меньше и легче S200N еще надо поискать. В-четвертых, S200N очень быстрый[4]. Достаточные основания? И мне так кажется.

Несмотря на размеры, сравнимые с половинкой стандартного бумажного листа формата A4, субноут оказался удобным в работе. В частности, выяснилось, что относительно крупные клавиши клавиатуры и их *правильная* раскладка, делают S200N пригодным (в том числе) для быстрого набора текстов, а это, вообще-то, при покупке и волновало больше всего. Правда, чуть меньше восторга после привычного Touchpad'а вызвало устройство управления курсором типа TrackPoint, хорошо известное по ноутбукам от компании IBM. Но, как оказалось, и к нему можно привыкнуть. Тем более что вместе с ноутом приложена миниатюрная оптическая мышь Logitech MouseMan Traveler, которую несложно таскать с собой в кармане фир-

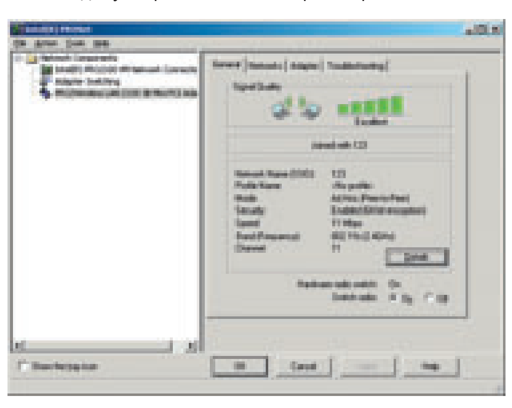
1 В отличие от нынешних мартовских, наполовину состоящих изо льда.
2 На почве перманентных тестирований всяческих компьютерных устройств.
3 Aka — от Also Known As, в переводе с английского — «так же известного как», или еще вариант — «по прозвищу…».
4 Несмотря на множество установленного софта, S200N загружается у меня всего за 27 секунд. Засеките секундомером время полной загрузки вашего десктопа и, как говорится, почувствуйте разницу!



менной ноутбучной сумки, также входящей в комплект. Низкотемпературная поликоновая матрица с диагональю 8,9 дюймов и разрешением 1024x600 точек так просто великолепна: сочные цвета, правильная цветопередача. Еще один плюс: соотношение сторон матрицы — порядка 15:9, что нельзя не оценить при просмотре на экране широкоформатных видеофильмов. И в остальном — *правильный* субноутбук, мощный, красивый и качественно сделанный.

Переходя к техническим подробностям, выскажу свое мнение о такой тонкой материи, как целесообразность приобретения субноутбука ASUS S200N именно сейчас, весной 2004 года. А то ведь как бывает: вложил заметную сумму в покупку или апгрейд компьютера, пара месяцев прошла, а он уже устарел. Нет, не технически. Морально. Вышло новое поколение процессоров, чипсетов для материнских плат, видеоускорителей и т.п. с расширенными функциональными возможностями, и совсем еще новый ПК приходится относить к предыдущему поколению. К примеру, я бы не советовал спешить сегодня с приобретением ПК класса Hi-End. Летом-осенью появятся материнские платы на новейших чипсетах i915 и i925, а процессоры Pentium 4 на свежем ядре Prescott перейдут на новый разъем Socket T (LGA 775). Кстати, их очередной степпинг с третьего квартала текущего года будет поддерживать наделавшие много шума 64-разрядные инструкции… Да и новое поколение видеокарт подойдет, плюс выходит на рынок системная память типа DDR2… Так что за цену, почти такую же, что и сегодняшний Hi-End, осенью можно приобрести заметно более производительный ПК со множеством новых возможностей. Все вышесказанное, впрочем, не относится к компьютерному мэйнстриму: обычный домашний ПК можно смело покупать в любое время, его возможностей хватит для типовых применений, как минимум, на три-четыре года. А что можно сказать по этому поводу в отношении ASUS S200N? Как уже упоминалось, ноутбук построен на представленной компанией Intel весной прошлого года мобильной платформе Centrino, включающей в себя процессор Pentium M (ядро — Banias), семейство чипсетов Intel 855 и беспроводные адаптеры семейства Intel Pro/Wireless 2100. Ее появление стало одной из самых существенных инноваций за последнее время. Дело в том, что корпорация Intel впервые спроектировала новый процессор сразу в расчете на критичные к энергопотреблению применения, а не стала переделывать настольный процессор в мобильный. Ноутбук на платформе Centrino может работать от батарей 5–8 часов при обычной нагрузке, против 2–3 часов, типичных для сегодняшних систем. Но еще важнее, что во многих приложениях процессор Pentium M при работе на тактовой частоте 1,6 ГГц по своей производительности сопоставим с 2,53-гигагерцовым Pentium 4! А в субноуте S200N применен не простой Pentium M, а специальный, с пониженным рабочим напряжением[5] и, соответственно, невысоким тепловыделением, что способствует как увеличению продолжительности работы ноутбука от батарей, так и уменьшению его габаритов. Ведь чем меньше греется центральный процессор, тем меньше забот по его охлаждению, и эту довольно важную подсистему ноутбука можно сделать проще и компактнее. Максимальная тактовая частота Pentium M ULV в ASUS S200N составляет 1 ГГц, но в ходе работы, если нагрузка невысока (к примеру, идет набор текстов в редакторе), в угоду снижению потребляемой мощности и благодаря технологии энергосбережения Enhanced SpeedStep она может ступенчато снижаться, вплоть до 270 и даже 132 МГц. Ну а если требуется максимальная производительность (на-

И к TrackPoint'у можно привыкнуть.



Intel PROset — удобная фирменная утилита конфигурирования сети, в том числе — беспроводной.

5 Называемый Pentium M ULV, где ULV — Ultra Low Voltage.

пример, запущена современная 3D-игра), то Pentium M ULV переходит на максимальную частоту и по производительности в этом случае соответствует Pentium 4 с тактовой частотой порядка 1,5 ГГц. Чего с лихвой хватает для самых тяжелых приложений.

А теперь подумаем, не будет ли нынешний счастливый обладатель ASUS S200N чувствовать себя ущербно, скажем, через год. Думаю, не будет. Только к концу 2004 — началу 2005 года появятся в массовом количестве ноутбуки с процессором Pentium M следующего поколения на новом ядре Dothan, отличающемся от нынешнего Banias прежде всего технологией производства (проектные нормы — 90 нм вместо 130 нм) и увеличенным с 77 до 140 млн. количеством транзисторов на кристалле, большая часть из которых пойдет на расширение объема кэша второго уровня с 1 до 2 Мбайт. Тактовая частота ULV-версий процессоров останется практически неизменной, максимум, появится еще одна модель на 1,1 ГГц. Соответственно, Dothan ULV будет лишь немногим производительнее предшественника, процентов на 10–15. Правда, благодаря новым технологическим нормам производства, на 2–3 Вт сократится выделяемая процессором мощность (с нынешних 10 до 7 Вт), что несколько увеличит время автономной работы ноутбуков. Но не более того. Разумеется, усовершенствуются и другие компоненты платформы Centrino в своей беспроводной, видео, аудио и других частях. Однако в целом можно уверенно утверждать, что сегодняшний ASUS S200N останется актуальным в своем классе субноут-

Краткие технические характеристики субноутбука ASUS S200N

Процессор	Intel Pentium M (Banias) ULV с тактовой частотой 1ГГц, 64 (32+32) Кбайта кэша первого уровня, 1 Мбайт кэша второго уровня
Частота системной шины	400 МГц
Системная память	256 Мбайт DDR SDRAM (266 МГц), максимальный объем памяти — 512 Мбайт (один свободный слот под модуль памяти Micro SO-DIMM)
Чипсет	Intel 855GM+ICH-4 (Montara)
Видеоадаптер	Интегрированный, с поддержкой AGP 2.0 (4x), Dynamic Video Memory Technology (динамического выделения видеопамяти от 8 до 64 Мбайт) и программного API DirectX версии 7.0
Жесткий диск	UltraDMA-100, 20/40/60/80 Гбайт, 4200 об/мин
Оптический привод	Внешний CD/DVD-ROM или пишущий комбо-драйв с интерфейсом IEEE-1394 (FireWire) или USB (опционально)
Накопитель на гибких дисках	Внешний 3,5-дюймовый с интерфейсом USB (опционально)
Аудиосистема	AC'97, полный дуплекс, совместимость с SoundBlaster Pro, поддержка 3D-эффектов, два встроенных стереодинамика мощностью 1 Вт каждый, микрофон отсутствует
Коммуникационные возможности	Встроенный факс-модем V.90 56K, встроенная сетевая карта Fast Ethernet 10/100 Мбит/с, встроенный беспроводной адаптер Intel Pro/Wireless 2100 стандарта IEEE 802.11b (Wi-Fi) с аппаратным выключателем на корпусе, кабель USB 2.0 (Hi-Speed USB) с ПО USB Super Link, инфракрасный порт отсутствует
Порты ввода-вывода	Аудиовыход, микрофонный вход, VGA-порт (через переходник) для подключения внешнего монитора, PCMCIA 2.1 (Type II card), RJ-11 для подключения встроенного модема к телефонной линии, RJ-45 для подключения встроенной сетевой карты к локальной сети, два порта USB 2.0, а также порт IEEE 1394 (FireWire)
Дисплей	Низкотемпературная полисиликоновая матрица диагональю 8,9 дюймов, разрешение — 1024x600 точек (приблизительное соотношение сторон — 15:9)
Устройство управления курсором	TrackPoint (три кнопки: левая, правая и кнопка скроллинга)
Аккумуляторная батарея	Основная (встроенная): литий-ионная, емкостью 1250 мАч, дополнительная (пристегивающаяся): литий-ионная, емкостью 2000 мАч. Обе батареи входят в комплект поставки. До 5,2 часа работы
Габариты и вес	225x152x27,8–29,8 мм, 905 г
Программное обеспечение	Windows XP Home Edition Service Pack 1 (Russian)
Ориентировочная цена (на начало марта 2004 года)	$1500–1900 (в зависимости от конфигурации)



На S200N можно и поиграть. Например, в Unreal Tournament 2004!

буков и в текущем 2004, и в 2005, и даже в 2006 году. А если что и заставит задуматься о его замене через три года, так это выход новейшей операционной системы от Microsoft, ныне известной под кодовым названием Longhorn[6]. Хотя и не исключаю, что S200N с 512 мегабайтами оперативной памяти на борту сможет удовлетворить рекомендованные системные требования и этого монстра.

А теперь пара тонкостей, с которыми пришлось столкнуться в первые месяцы эксплуатации ASUS S200N.

Первая из них касается дополнительного модуля (на 128 или 256 Мбайт), позволяющего нарастить объем оперативной памяти со штатных 256 Мбайт до 384 или 512 Мбайт, соответственно. Тип памяти, применяемый в ноутбуке — DDR SDRAM с эффективной тактовой частотой 266 МГц (133x2). Единственный свободный слот памяти предназначен под модуль в конструктивном исполнении Micro SO-DIMM, встречающийся на нашем рынке значительно реже обычных SO-DIMM. Так что найти в продаже Micro SO-DIMM, да еще с DDR SDRAM 266[7] (а не с обычной SDRAM PC-133, применявшейся в старых S200), может оказаться делом непростым. Я в конце прошлого года потратил на это около трех недель, связывался и с розничными продавцами, и с сервисными центрами, да все бестолку. Но тут разведка[8] доложила, что небольшая партия желанных модулей поступила в два крупных московских магазина. В первом из них мне с апгрейдом отказали, пояснив по телефону, что все поступившие модули памяти будут использованы для доукомплектования новых ноутбуков ASUS S200N, так как конфигурация с 512 Мбайтами памяти пользуется повышенным спросом. Более того, сослались даже на некое распоряжение, исходящее от регионального представителя производителя ноутбуков. Во втором магазине я не стал дослушивать аналогичную песню до конца, решил в кои-то веки воспользоваться служебным положением и просто представился. В результате для меня сделали исключение, мой карман облегчился на 100 «вечнозеленых», а ноутбук потяжелел на 256-мегабайтный Micro SO-DIMM. Надеюсь, теперь (через два с лишним месяца), ситуация с модулями памяти сильно улучшилась.

Вторая тонкость связана с программным обеспечением. В ноутбуках, поступающих к нам по «белым» каналам, предустановлена русская версия операционной системы Windows XP Home Edition Service Pack 1. Помимо нее, на ноутбуке установлены все необходимые драйверы устройств, а также небольшой набор довольно полезного программного обеспечения. Так как в комплекте типовой поставки привод CD/DVD-ROM отсутствует, у любого пользователя неизбежно возникают закономерные вопросы: как следует устанавливать дополнительное программное обеспечение и как можно восстановить операционную систему в случае маловероятного для Windows XP, но все же возможного краха. С дополнительными приложениями все понятно: их можно установить по обычной локальной сети, беспроводному Wi-Fi, или же, на худой конец, с помощью соединения ноута с десктопом по довольно быстрому протоколу Hi-Speed USB, благо соответствующий кабель и софт идут в комплекте. Ответа же на второй вопрос в документации нет. Придется отправляться в магазин за внешним CD/DVD-ROM? К счастью, совсем необязательно. Если вскрыть заклеенный конверт прилагающегося к ноутбуку диска с дистрибутивом ОС, в нем обнаружится малюсенький листочек, подробно описывающий процедуру восстановления операционной системы без использования внешнего CD/DVD-ROM(!). Хорошая идея: вложить инструкцию по восстановлению операционной системы без использования CD в запечатанный конверт именно компакт-диска. Скорее всего, он будет вскрыт уже после покупки внешнего привода! А говорят, что на Востоке с юмором туго... На самом деле можно и поучиться. Оказывается, на жестком диске ноутбука еще на заводе создан некий скрытый раздел, недоступный пользователю, в который записан образ установленной ОС со всеми необходимыми драйверами и дополнительным софтом. Так что, в случае необходимости, удерживая в нажатом положении клавишу F9, включаем ноутбук и тут же попадаем в меню восстановления. Разобраться в нем просто, не запутаешься. И буквально через несколько минут получаем ноутбук точно в таком же состоянии, как он пришел от производителя: операционная система, драйверы устройств и прочее — все на месте. Здорово!

И напоследок одно наблюдение. Хорошо, конечно, выбирать головой, но все чаще и чаще убеждаюсь, что наибольшее удовлетворение от приобретения получаешь, сделав свой выбор именно сердцем. Чего и вам желаю.

Сберегаем энергию. Тактовая частота процессора Pentium M ULV — всего 132 мегагерца!

6 См. «Longhorn. После XP» в «Домашнем компьютере» #12_2003, с. 2.

7 Сама компания ASUS в FAQ'е, запрятанном в глубинах корпоративного сайта, рекомендует к использованию с S200N только два модуля Micro SO-DIMM производства Nanya: 128-мегабайтный NT128D64SH4B0GA-75B и 256-мегабайтный NT256D64SH8B0FA-75B.

8 Точнее, добровольные помощники, которым — огромное спасибо, потому как, наверное, почти весь город знал, что я эти модули ищу.

Олег **НЕЧАЙ**
nechay@computerra.ru

Король дисков

Японская компания Plextor давно славится своими высококачественными CD-рекордерами; многие даже убеждены, что первый серийный «резак» выпустила именно Plextor, хотя это и не так. Не стану скрывать, что и сам являюсь поклонником накопителей этой фирмы, до последнего времени производившимся исключительно в Японии и отличающимися высокой качеством и надежностью — отсюда, собственно, и цена, которая превышает среднестатистическую цену аналогичных устройств примерно вдвое. Но в том-то и дело — прямых аналогов у большей части приводов Plextor нет. Так, только CD-рекордер Plextor Premium способен уместить на одну стандартную болванку целый гигабайт данных. Правда, и прочитать ее сможет только он, но сам факт говорит о многом! В накопителях Plextor реализована масса фирменных технологий, в том числе ручная регулировка мощности лазера (VariRec) при записи CDDA[1], рассчитанная на аудиофилов. Но сегодня речь пойдет отнюдь не о CD-«писалках». Самый мощный, самый многоформатный, многоинтерфейсный и самый дорогой на сегодняшний день внешний DVD-рекордер — это Plextor PX-708UF.

Первое, что бросается в глаза — дизайн, которым всегда славились внешние накопители Plextor: серебристый обтекаемый корпус со встроенным кулером, плюс передняя панель из блестящего пластика. В комплекте с приводом идет подставка, позволяющая установить рекордер вертикально. При включении привода начинает таинственно светиться голубой светодиод. Несмотря на то, что производство накопителя организовано в Китае, это почти не отразилось на конечной стоимости, превышающей в России $400. Замечу, что за такие деньги вполне можно было бы изготовить корпус из алюминиевого сплава, а не из пластмассы, заодно избавившись и от кулера.

Лично меня всегда удивляло, зачем многие производители оптических дисководов (и Plextor в том числе) упорно продолжают размещать на лицевой панели выход на наушники и регулятор громкости. Неужели они действительно полагают, что сегодня кто-то будет пользоваться этими пережитками прошлого? Поразительно, но в модели PX-708UF конструкторы Plextor пошли «еще дальше»: на задней панели устройства расположен стереофонический выход на хай-файных разъемах RCA, причем в инструкции заботливо советуют подключать к этому выходу звуковую карту (тоже внешнюю, наверное?) или усилитель. Куда логичнее выглядел бы видеовыход, но в этом случае цена накопителя была бы и вовсе запредельной. Еще больше поражает, что, в отличие от внутренней модели, у более дорогой внешней отсутствует цифровой выход. Странные все-таки эти японцы...

«Семьсот восьмой» умеет практически все. Проще сказать, чего он не умеет — читать и писать диски DVD-RAM. Правда, носители этого стандарта сегодня применя-

1 CDDA — Compact Disk Digital Audio, проще говоря, аудиодиск.

ются лишь в бытовых видеорекордерах (особенно активно продвигает этот самый старый формат записи DVD японский концерн Matsushita), поэтому вряд ли отсутствие его поддержки[2] можно считать недостатком. Запись всех прочих форматов осуществляется на очень высоких скоростях — PX-708UF стал первым в мире серийным DVD-рекордером, способным записывать DVD+R на скорости 8x[3], то есть менее чем за 10 минут. Более того, на такой внушительной скорости могут «прожигаться» даже болванки, официально предназначенные для четырехкратной скорости, — это фирменный бонус от Plextor. Традиционный для всех последних моделей компании черный лоток призван снизить уровень джиттера при записи CDDA; такой лоток, в отличие от обычного, белого, поглощает рассеянный свет лазера, который, отражаясь от носителя, приводит к появлению на болванке неисправимых ошибок.

Еще одна замечательная функция накопителя — поддержка режима фонового форматирования Mount Rainier при пакетной записи дисков DVD. Иными словами, «болванку» объемом около 4,7 Гбайт можно использовать как огромную дискету или внешний жесткий диск. Кроме того, возможно редактирование в реальном времени видеопрограмм, записанных в формате DVD+VR на бытовых DVD-рекордерах.

Plextor может подключаться к компьютеру как посредством интерфейса USB 2.0, так и с помощью IEEE 1394 (FireWire или iLink), причем на задней панели рекордера есть два разнотипных разъема FireWire — миниатюрный четырехконтактный и «полноценный» шестиконтактный (входящий в комплект «шнурок» рассчитан на четырехконтактный разъем). К накопителю прилагается и USB-кабель, а также обязательный для всех приводов Plextor «кривой стартер» — шпилька в форме буквы «Г» для аварийного выдвижения лотка. Подавляющее большинство производителей оптических приводов не «опускаются» до таких мелочей.

Проверить исправность привода можно безо всякого компьютера, правда, для этого придется пожертвовать чистой «одноразовой болванкой» CD-R, DVD-R или DVD+R. Рекордер имеет встроенную функцию самотестирования, процедура которого довольно проста: расположенный на задней панели переключатель Self-Test необходимо перевести в положение ON, затем, удерживая кнопку Eject, включить привод и загрузить диск. Если тестовая запись завершена успешно, рекордер просто «выплюнет» готовый диск, в противном случае придется понаблюдать за светодиодным индикатором: однократное мигание зеленым цветом означает ошибку записи или чтения, а двукратное — ошибку инициализации. В инструкции к рекордеру подчеркивают, что в случае появления ошибок не стоит сразу грешить на дисковод, возможно, все дело в некачественном носителе.

Хочется сказать пару слов о входящем в комплект программном обеспечении. Во-первых, это фирменная утилита PlexTools Professional, позволяющая не только получить максимум информации о приводе и предоставляющая доступ к массе настроек, но и способная тестировать, копировать, записывать и воспроизводить аудиодиски и диски с данными. Полное описание этой утилиты заняло бы слишком много места, скажу только, что ее полезность не подлежит сомнению. Во-вторых, в комплект поставки входит самая распространенная программа для записи CD и DVD — Nero Burning ROM[4], а также пакет для редактирования видео Pinnacle Studio 8 SE.

При покупке PX-708UF обязательно убедитесь, что вам предлагают именно европейскую модификацию, официально поставляемую в Россию. Дело в том, что поступающие по «серым» каналам американские версии этого привода серьезно отличаются комплектацией: вместо двух болванок вы получите одну, вместо Nero — Roxio CD&DVD Creator, вместо Pinnacle Studio — Roxio Photosuite, и, что самое печальное, вместо утилиты PlexTools — сомнительно полезный в России диск с программой Toast для компьютеров Macintosh.

Первой мыслью человека, получившего в свое распоряжение DVD-рекордер, будет, разумеется: переписать какой-нибудь фильм. Чем я, собственно, и занялся. С помощью довольно распространенной программы в среде «домашних пиратов» — утилиты CloneDVD, ближайшей родственницы CloneCD. Увы, несмотря на хорошую родословную, возможности CloneDVD весьма ограничены. Во-первых, она копирует DVD на один диск, вне зависимости от того, записан ли оригинал на однослойный носитель, или же на двухслойный. Иными словами, при копировании CloneDVD сжимает оригинальную запись по одному ей известному алгоритму и

2 Современные компьютерные DVD-рекордеры с поддержкой DVD-RAM встречаются чрезвычайно редко. Один из таких приводов — только что появившийся в продаже «ультрамногоформатный» LG GSA-4081B.

3 Напомним, что одна «дивидишная» скорость равна восьмикратной скорости записи CD.

4 Правда, не самой свежей версии 5.5.

Интерфейсы	USB 2.0; IEEE 1394 (FireWire)
Максимальная скорость чтения	12x DVD; 40x CD
Максимальная скорость записи	8x DVD+R; 4x DVD-R/DVD+RW; 2x DVD-R; 40x CD-R; 24x CD-RW
Среднее время доступа	DVD — 150 мс; CD — 100 мс
Наработка на отказ	60 000 ч
Буфер	2 Мбайта
Защита от опустошения буфера	BURN-Proof
Система автоматической настройки стратегии записи	PoweRec
Система ручной регулировки мощности лазера при записи CDDA	VariRec
Уровень шума при считывании диска	не более 50 дБ
Аудиовыходы	на наушники (миниджек); регулируемый стереофонический (на разъемах RCA)
Габаритные размеры	184x52x265 мм
Вес	около 1,7 кг
Среднерозничная цена	около $440



затем записывает результат на болванку. Конечно, это меня никак не могло устроить, правда, объективности ради отмечу, что, на мой непосвященный взгляд, на обычном телевизоре разница между такой копией и оригиналом отсутствует. Но, в любом случае, это вовсе не «клонирование», так что название программы не соответствует ее функциональности. Во-вторых, CloneDVD коварно оставляет на копии региональный код[5], что в полной мере прочувствовал на себе мой ноутбучный DVD-ROM. В-третьих, в CloneDVD нет и толики того обилия различных настроек, которым может похвастаться CloneCD. Наконец, за CloneDVD просят заплатить.

Разочаровавшись в «клонировании», я вооружился бесплатной программой Smart Ripper и получил на своем винчестере несжатую копию видеофильма, лишенную такой мерзости, как региональные коды и защита от копирования. Естественно, скопированный с двухслойного диска фильм, «весящий» более семи гигабайт, невозможно уместить на один DVD[6], но я воспользовался программой IfoEdit, «разрезал» фильм на две части и создал образы двух DVD. Получившиеся копии с помощью Nero были записаны на DVD-R, DVD+R, DVD-RW и DVD+RW. К чести моего не самого современного DVD-проигрывателя Philips, он с одинаковым успехом прочитал все эти диски, так что вопрос совместимости различных форматов записываемых DVD для меня лично был решен. Другое дело, диск DVD+R объемом 4,38 Гбайта полностью записался на рекордной скорости 8 минут 20 секунд, а болванка DVD-R фирмы TDK, произведенная в Японии, сначала пообещала записаться за 80 (!) минут, чуть позже — за 53, и, в итоге, диск был полностью записан за 20 минут 34 секунды. Носитель DVD+RW записывался порядка 24 минут. Интересно, что по косвенным признакам, «семьсот восьмой» вообще предпочитает «плюсовой» формат: он не только пишется, но и читается заметно быстрее «минусового». Еще один аргумент в пользу этой гипотезы — болванки DVD+R и DVD+RW, входящие в комплект поставки привода.

Будучи обладателем звуковой карты Audigy 2 ZS, поддерживающей воспроизведение дисков DVD-Audio и запись звука в формате 24 бит/96 кГц, я решил записать собственный DVD-Audio из самостоятельно оцифрованных музыкальных треков. Но не тут-то было. За самую дешевую программу для создания DVD-Audio, которую мне удалось отыскать, продавцы просили целых 450 совсем не условных американских долларов, а средняя цена подобных программных пакетов — порядка $1000. Да, существует масса недорогих и условно-бесплатных утилит для «сграбливания» звука с подобных дисков для последующей конвертации их в формат CDDA и даже в MP3, но такого кощунства над продвинутым форматом я бы просто не вынес. Возможно, мне просто не повезло, и какие-то программы для домашней записи DVD-Audio все-таки существуют, так что я был бы признателен, если бы кто-то из читателей сообщил мне о таком софте.

Еще один неудачный эксперимент был связан с попыткой записи на болванку DVD музыкальных файлов в формате MP3. Дело в том, что мой DVD-проигрыватель, как и подавляющее большинство современных аппаратов, способен воспроизводить MP3, записанные как на «штампованных» CD, так и на болванках CD-R и CD-RW. Однако он категорически отказался читать те же самые файлы, помещенные на DVD, так что о трех сутках непрерывного воспроизведения музыки с одного диска пришлось забыть. По-моему, довольно неразумное ограничение, которое, видимо, можно обойти, изменив «прошивку» проигрывателя. Записывать же такие «болванки» для проигрывания на домашнем компьютере и вовсе бессмысленно, куда удобней скинуть все эти файлы на жесткий диск.

Намного более приятное впечатление оставило резервное копирование системы с помощью Plextor PX-708UF — на мой взгляд, одно из самых очевидных и рациональных применений DVD-рекордера: на одну болванку DVD в большинстве случаев входит и Windows и все установленные программы, Порадовала также высокая скорость копирования (в среднем, около 150 Мбайт в минуту). Для резервного копирования я пользовался программой Dantz Retrospect Professional, она входит в американскую комплектацию рекордера. Эту незнакомую мне программу пришлось поставить, поскольку не слишком свежий Norton Ghost, которым я обычно пользуюсь, не смог распознать в «плексторе» пишущий привод. Retrospect оказался весьма мощным программным пакетом[7] со множеством приятных возможностей, вроде резервного копирования открытых файлов и системного диска, без необходимости выхода из Windows. Разобравшись с меню, я за двадцать с небольшим минут получил резервную копию всего системного диска своего рабочего компьютера (с операционной системой и всеми программами), объем данных на котором немногим превышает четыре гигабайта. Скорость копирования данных на не самую «быструю» 2,4-скоростную «болванку» DVD+RW достигала местами 195 Мбайт/мин. Очень удобно, и при этом нет необходимости периодически вставлять в рекордер новые диски, как в случае с CD-болванками.

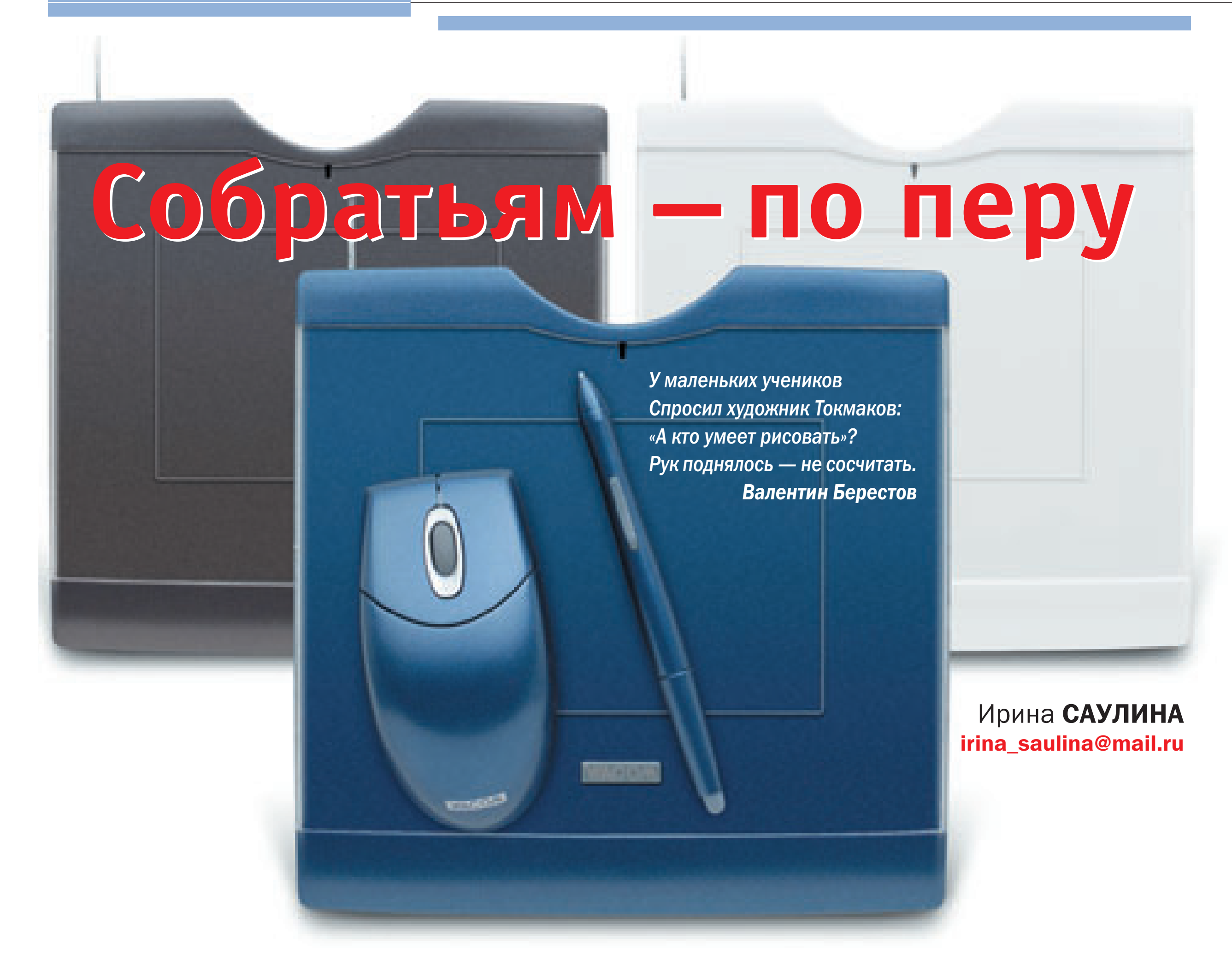
Общение с Plextor PX-708UF оставило у меня самые приятные впечатления, перед ними меркнут даже такие недостатки этого шикарного привода, как цена и вес. Нисколько не покривлю душой, если назову «семьсот восьмой» мощным современным устройством, способным на данный момент удовлетворить все возникающие потребности в области записи оптических дисков.

5 Если использовать режим «копирования DVD-содержимого», то региональную защиту можно снять различными программами, например, DVD Decrypter или IfoEdit, но в этом случае вообще отпадает необходимость в CloneDVD.

6 Кстати, уже в середине этого года Альянс DVD+RW планирует начать продажи двухслойных DVD+R объемом 8,5 Гбайта и компьютерных DVD-рекордеров с поддержкой таких носителей.

7 Правда, программа эта вовсе не бесплатная.

Собратьям — по перу



У маленьких учеников
Спросил художник Токмаков:
«А кто умеет рисовать»?
Рук поднялось — не сосчитать.
Валентин Берестов

Ирина **САУЛИНА**
irina_saulina@mail.ru

В Третьяковской галерее есть зал авангардистов. Как-то мне довелось, посещая этот зал, услышать мнение некоего праздношатающегося господина о картине Казимира Малевича «Черный квадрат»: «Это и я так умею». Сонная женщина-смотритель, при этих словах встрепенулась и прочитала целую лекцию о картине: что она глубоко символична; что черный квадрат в центре своими резкими контурами символизирует зло, а белый фон — добро; что хотя на картине больше черного, и бросается в глаза он, а не белое поле, белого на самом деле больше, так как оно закрывается черным — тем самым картина отражает реальную жизнь, где зло воспринимается крупнее и ярче, нежели добро. Затем женщина привела самый веский аргумент: «А вы попробуйте сами это нарисовать, да еще столь простыми изобразительными средствами». Смущенный отповедью господин пробурчал, что краски нынче дороги и поспешил удалиться.

Если оставить в покое творчество Малевича, с праздношатающимся господином трудно не согласиться — краски, кисти и прочий инвентарь художника всегда были недешевым удовольствием[1]. Когда нас в институте вздумали учить рисунку, многим студентам пришлось потуже затянуть пояса, потому как французская баночка «сажи газовой» или «кобальта фиолетового» стоила недельных обедов в столовой. Другую часть бюджета съедали расходы на бумагу и кисти. Если учесть, что никто из нас профессиональным художником не являлся, можно представить какое количество промежуточных работ (не ставших нашими обедами) отправлялось во вторсырье. Таким образом, предмет «рисунок», вместо того, чтобы дать молодым людям некоторую свободу и радость творчества, для основной массы стал изощренной формой мотовства — кроме тех редких фанатов-одиночек, которые найдутся в любой области творчества.

В настоящее время большая часть энтузиастов отошла от поклонения холсту и маслу, обретя новых идолов: Photoshop, Corel Draw или Bryce 3D. Новое время — другие требования. Анимацию, трехмерное моделирование объектов и прочие художественные изыски мы большей частью переложили на плечи нашего железного друга. Однако подводные камни есть и в данном случае. Если вы работали с графическими редакторами, то, скорее всего, разделяете мнение, что мышь — совершенно неподходящий инструмент для работы в данных пакетах. Грубоватая природа мышки к высокому искусству тяготение имеет слабое, да и рукам нашим куда сподручнее наносить мазки и линии кистью и пером, а не неким объемным предметом. Понимая, что проще придумать нечто специализированное, чем изменить человеческую природу, производители периферийного оборудования изобрели замеча-

1 Если изобразительное искусство относится к вашей профессиональной сфере деятельности, вам это прекрасно известно.

тельные устройства ввода графических данных, иначе планшеты. О знакомстве с одним из представителей этого семейства манипуляторов — новинкой, именуемой Wacom Graphire3, и пойдет наш рассказ.

Собственно устройство представляет собой планшет размером 210x208x17,5 мм (активная поверхность для ввода данных размером A6 — 127,6x92,8 мм) в комплекте с двусторонним пером Graphire Pen и мышью Graphire без шарика и проводов — все цвета «голубой сапфировый металлик». Мышки без шарика давно стали делом обычным — оптические разновидности мышиной породы не редкость, а вполне обычное явление, однако Wacom в своих мышах (и ручках) использует принцип электромагнитного резонанса, что позволяет не обращать внимания на такие недостатки, как замусоривание шарика или наличие вечно мешающих проводов; а главное — никаких аккумуляторов, что выгодно отличает мышь Graphire от грызунов «с голубыми зубами» или радиоинтерфейсом.

Но мышь в данном аспекте нам далеко не так интересна, намного более занимателен Graphire Pen, или, проще говоря, перо. Внешне данный инструмент действительно напоминает авторучку с кнопкой выдвижения стержня и боковой клавишей (такие встречаются и на ручках — тех, у которых несколько разноцветных стержней). Чувствительность пера впечатляет — 512 различных уровней нажима, а потому, прежде чем им пользоваться, необходимо потратить некоторое время, чтобы произвести необходимые настройки и вообще приноровиться к такому способу работы.

Если Graphire Pen вам требуется исключительно для художеств, а мышь отвечает своему стандартному предназначению — настраивайте перо на высокую чувствительность. Тот же самый инструмент может использоваться и как мышь — для этого в меню планшета присутствуют отдельные настройки. Двойные или одинарные клики в данном случае будут выполняться соответственно двумя или одним легким ударом пера, или (что удобнее) щелчком боковой клавиши. Мне показалось наиболее целесообразным оставить мышь для управления окнами, а перо использовать только для графики — его чересчур быстрая реакция на мои движения создавала незапланированные дополнения к рисунку, прежде чем удавалось дотянуться курсором до нужной кнопки. Обратная сторона пера настраивается по желанию, как вторая кисть или ластик. Настраивается и поверхность планшета — для пера в режиме рисования изменяются размеры области, где будет рисунок, плюс для собственного комфорта область рисунка можно сделать меньше активного окна — тогда вы гарантированно не заденете курсором управляющие кнопки. Максимальное разрешение устройства ни много ни мало — 2032 линии[2] на дюйм (80 линий на 1 мм), так что верный глаз и точность движений всемерно приветствуется. Кстати, если ваша координация безупречна и многорукий Шива — пример для подражания, мышку тоже можно приспособить для творчества, причем планшет в режиме рисунка распознает перо и мышь как два самостоятельных инструмента.

При подключении планшета к ПК с ОС Windows XP (вам потребуется свободный разъем USB 1.1 или 2.0) установки драйверов не потребуется — система распознает девайс как некое HID-устройство, и вы сможете полноценно управлять курсором как с помощью пера, так и с помощью мышки. А вот для рисования уже потребу-

2 В данном случае разрешение измеряется именно в линиях на дюйм (lpi).



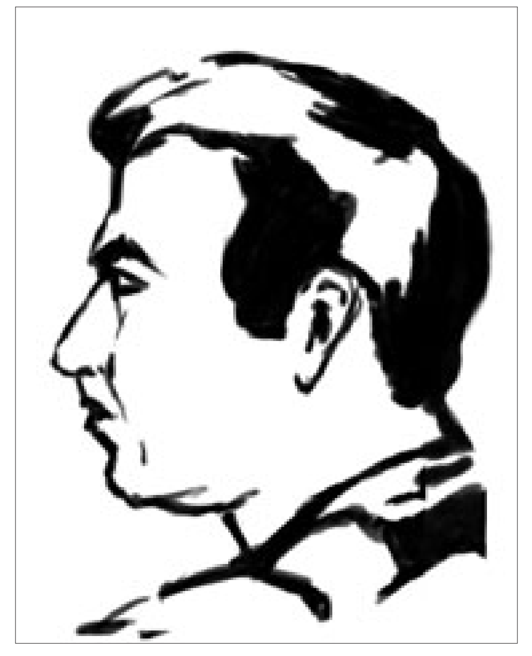


ется установить «родной» драйвер, и, как минимум, один из графических пакетов. Им может быть, например, Adobe Photoshop, Illustrator, Corel Draw и им подобные, — на сайте список совместимого ПО довольно велик, — но в комплекте с Graphire[3] Classic поставляется CD с простой, удобной и очень подходящей именно для рисования программой Procreate Painter Classic. В более «взрослые» инкарнации Graphire3, такие как Graphire3 Studio (данный комплект, к сожалению, без мыши) и Graphire3 XL прилагается дополнительный набор ПО: Adobe Photoshop Elements 2.0, Pinnacle Studio 8 SE, light-версия penPalette и ACDSee 5.0 — однако и цена этих комплектов несколько выше.

Процесс рисования пером отчасти напоминает мультипликацию: если обычный рисунок наносится непосредственно на поверхность бумаги — и это легко и понятно нашему разумению — то процесс рисования графики пером сродни шаманству: водишь ручкой на обособленной горизонтальной плоскости, а на экране оживает изображение. Некоторое время тратится на осознание факта, что движения по планшету и движения на экране имеют одну природу. Честно сказать, уловить все нюансы уровней чувствительности пера мне не удалось, однако, совсем немного потренировавшись выполнять мазки различными инструментами в Painter Classic, я смогла создавать вполне сносные изображения (сносные — в меру собственных художественных способностей, что, конечно, ничуть не умаляет достоинств устройства). Точность пера колеблется в пределах +/- 0,5 мм, что вообще-то неприятно — точные науки утверждают, что подобные отклонения лежат в пределах заметных человеческому глазу. В графическом режиме перо функционирует только при соприкосновении с поверхностью — изменять силу нажатия пера о воздух, согласитесь, крайне затруднительно, а вот в режиме мыши (как, впрочем, и при перемещениях самой мыши) расстояние до поверхности может составлять до 5 мм — и ничего, работает.

Пером можно не только рисовать, но и обводить контуры предметов на рисунке или фотографии, для чего у планшета есть прозрачная акриловая крышка, под которую помещается твердая копия — и обводите себе на здоровье. Можете даже оставить полюбившуюся фотографию под крышкой, дабы сделать строгий планшет немного повеселее, хотя при таком замечательном дизайне это, право слово, излишне. Тем не менее, на вкус и цвет фломастеров нет, и ваше право — распоряжаться замечательной прозрачной крышечкой как вам заблагорассудится.

Обводить рисунки на экране монитора пером — редкое удовольствие. Мышиное производство подобных действий обязательно потребовало бы огромного увеличения изображения (при этом отсутствовала бы целостность восприятия картинки), высунутого языка и кропотливого длительного перетаскивания курсора по «размазанному» объекту. Перо для выполнения подобных работ, несомненно, точнее и удобнее, причем оно позволяет осуществлять так называемое абсолютное позиционирование — когда положение курсора на экране монитора точно соответствует положению кончика пера на планшете; обводить объекты или перемещать их по экрану ручкой не в пример приятнее, нежели мышью.



Требований к объему оперативной памяти производителем не предъявляется, а жаль — например, на ноутбуке стандартной конфигурации (Pentium-M 1,4 ГГц, 256 Мбайт) некоторые инструменты при увеличении изображения явно подтормаживали. Ноутбук бизнес-класса, конечно, не графическая станция, тем не менее, для комфортной работы с Graphire3 объем оперативной памяти должен начинаться с 512 Мбайт.

Подводя итоги, с удовольствием констатирую: Graphire3 производит очень приятное впечатление. На мой неискушенный пользовательский взгляд[3], для рисования планшет — инструмент совершенно незаменимый; пером оно как-то сподручнее, да и краски в режиме «бесконечность» меня вполне устраивают. Если и вы захотите научиться рисовать — перо, как говорится, в руки. Никогда не поздно освоить новое поле деятельности — вспомните Гогена, он только после тридцати лет впервые в жизни взял в руки кисть и краски. Которые, как и все прочее, в данном случае достанутся вам по цене устройства — немногим больше[4] сотни долларов.

3 Стоит признаться, что это был мой первый опыт работы с подобным устройством — тем и ценен.
4 Рекомендованная розничная цена Wacom Graphire3 Classic на момент написания материала — $109.

Лев **МУЗЫКОВСКИЙ**
lmuz@inbox.ru



Настраиваем BIOS. Часть 1

Следуя просьбам тех, кто не ленится писать письма, мы решили отвести некоторый объем тривиальной, на первый взгляд, проблеме — настройке BIOS. Правда, кое-кто может задать вполне законный вопрос: «А что, его действительно нужно настраивать? А зачем?» Действительно, если лет 5–6 назад это было необходимым условием для работоспособности ПК (после сборки) вообще, то сегодня микросхемы пошли «слишком умные» и вполне способны самостоятельно определить, что же такое вы напихали в системный блок. Проще говоря, собрав «комп», — при условии, что вы все сделали правильно, не ошиблись при подключении интерфейсных кабелей и не воткнули случайно сетевую карту в слот AGP[1], — BIOS преспокойно протестирует все устройства, автоматически определит процессор, его частоту и вольтаж, выставит в соответствии с этим частоту памяти, «продетектит» IDE и даже Serial ATA-устройства и загрузит системный блок «без шума и пыли[2]». Что ж, если не хотите напрягаться — пожалуйста. Но, во-первых, знание BIOS хотя бы в первом приближении помогает оптимизировать производительность и время загрузки вашего ПК, а, во-вторых, не знать таких основополагающих вещей в наш компьютерный век просто не комильфо.

Оговорюсь, в контексте данного материала мы, разумеется, не сможем охватить все BIOS'ы, которые существуют в природе. Для тех, кто хочет досконально изучить этот вопрос, посоветую «просканировать» книжные прилавки на предмет тематической литературы[3], или же, если лень бежать в книжный магазин, почитать в Интернете руководство Адриана Вонга «The Definitive BIOS Optimization Guide»[4]. Мы же в рамках данной статьи лишь в общих чертах попробуем представить, что именно можно и следует настраивать в BIOS на примере современного и весьма продвинутого мобильного телефона Nokia 7700 (www.nokia.com), который ваш покорный слуга с успехом пользует уже около 6 месяцев. Тем паче, используемый в нем BIOS от компании Award[5] (www.award-bios.com) намного популярнее конкурирующего продукта от American Megatrends Inc. (www.ami.com), а следовательно, и встречается не в пример чаще. Впрочем, глобальных различий между тем или иным BIOS вы не найдете, разве что количество настроек одного может быть полнее, чем у другого, а некоторые пункты отличаются названиями.

Многие разделы BIOS не представляют никакой загадки для пользователей, знающих английский в пределах школьного курса и относящих себя к разряду power user. Тем не менее, не разбив ом-

1 Конечно, это злая шутка. Физически это сделать возможно, разве что применив молоток.
2 К/ф «Бриллиантовая рука».
3 Со своей стороны могу порекомендовать книгу В.В. Якусевича «BIOS Setup. Полное руководство».
4 Найти которое вы сможете, пройдя по ссылке: **www.adriansrojakpot.com/Speed_Demonz/BIOS_Guide/BIOS_Guide_Index.htm**
5 Прошивка от 01.04. Кстати, некоторое время назад Award слился с компанией Phoenix, поэтому на микросхемах вы можете увидеть как ту, так и другую маркировку.

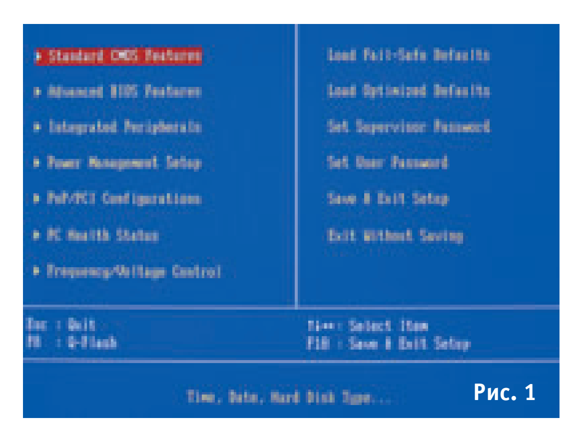


Рис. 1

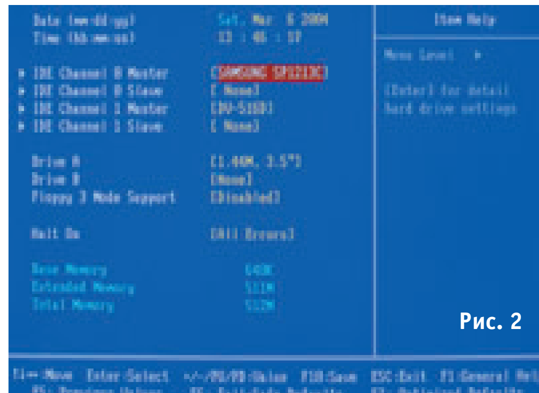


Рис. 2

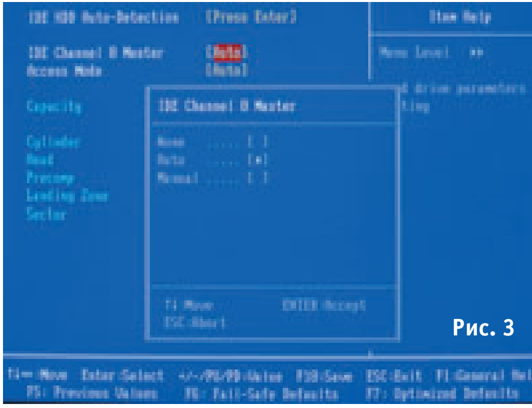


Рис. 3

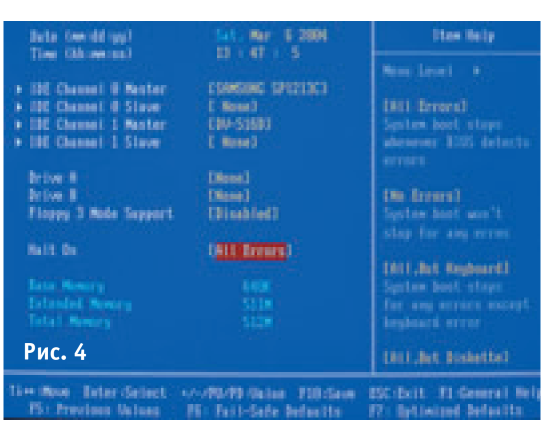


Рис. 4

лет, яичницу не приготовишь, так что если в какие-то моменты будет скучно, потерпите.

Для начала пару азбучных истин. BIOS (Basic Input/Output System) — основная система ввода/вывода, состоящая из набора процедур проверки и обслуживания аппаратной части компьютера и выполняющая роль посредника между ОС и «железом». Как только вы включаете питание, управление системой берет на себя BIOS, он тестирует процессор, память, материнскую плату и основные компоненты системного блока: видеоадаптер, клавиатуру, контроллеры и порты ввода/вывода — после чего управление передается установленной ОС. Физически BIOS «зашит» в микросхеме ПЗУ (английская аббревиатура — ROM, Read-Only Memory, также эту микросхему часто называют ROM BIOS), интегрированной на материнской плате, что позволяет системе оставаться частично работоспособной и доступной даже при повреждении дисковой подсистемы. Современные микросхемы BIOS, поддерживающие технологию Plug`n`Play, выполнены на основе флэш-памяти (ППЗУ, Flash ROM), поэтому вы можете обновлять («перепрошивать») его содержимое самостоятельно (см. врезку). Доступ к ПЗУ осуществляется со значительно меньшей скоростью, чем к оперативной памяти, поэтому содержимое BIOS обычно копируется из ROM в выделенный раздел оперативной памяти, называемый теневой памятью — Shadow memory.

Чтобы, как обычно выражаются, «войти в BIOS», необходимо нажать функциональную клавишу[6] в самом начале загрузки; обычно это Del для Award и F2 для некоторых версий AMI BIOS. Если выражаться «научно», нажатие этой клавиши вызывает программу Setup, которая позволяет изменять основные настройки CMOS (рис. 1).

Standard CMOS Features

(стандартные установки CMOS)

«Что это еще за CMOS, ведь мы говорим о BIOS?» — спросите вы. Точно так-с, но CMOS — не совсем BIOS, точнее, совсем не BIOS. Вы, скорее всего, знаете, что любая системная плата содержит микросхему часов реального времени. Так вот, помимо часов, в этой микросхеме еще есть некоторое количество памяти с низким энергопотреблением для хранения данных о конфигурации компьютера[7], текущей дате и времени. Чтобы данные, записанные в микросхеме CMOS[8] сохранялись и после выключения компьютера, на плате расположена аккумуляторная батарейка.

Среди прочих данных в CMOS хранится и пароль на вход в BIOS (если вы, конечно, сподобились его установить), он запрашивается сразу же после включения питания. Если вы случайно забыли пароль, единственный выход — сбросить значения CMOS в установленные «по умолчанию». Для этого на многих платах имеется соответствующая перемычка (в мануале материнской платы она так и называется — Clear CMOS), которую надо «закоротить». Но можно пойти более тривиальным путем: выключив системный блок из сети, извлечь батарейку, подождать 1–2 минуты (если не помогает — больше), после чего поставить ее на место и включить компьютер. Установки CMOS вместе с паролем сбросятся в первоначальное состояние, о чем BIOS при загрузке сообщит пользователю сакраментальной надписью: Clear CMOS — Defaults loaded, или подобной. В очень редких случаях аккумулятор питания CMOS встроен в саму микро-

6 Название необходимой клавиши для запуска Setup всегда выводится на экран во время загрузки, но также есть в руководстве к материнской плате.

7 Например, количество и тип подключенных винчестеров, дисководов, объем оперативной памяти, тактовая частота процессора, временные задержки при доступе к оперативной памяти и пр.

8 Некоторое несоответствие сути и названия: дело в том, что CMOS — не название конкретного устройства, а технология, по которой выполнена микросхема (Complement Metal Oxide Semiconductor, русская аббревиатура — КМОП). Несмотря на это, микросхему с ее содержимым все равно по жизни называют CMOS.

схему (а перемычка для очистки значений CMOS тоже бывает не всегда) — в этом случае вам останется только обратиться к услугам специалистов. Так что, если на то нет серьезной необходимости, не играйте «в шпиёнов» и не ставьте пароль на вход в BIOS ради самого процесса.

Итак, первым делом устанавливаем текущие дату и время (при необходимости, конечно). Затем переходим к списку IDE-устройств (рис. 2). Как вы можете заметить, их характеристики можно выставить вручную, а можно воспользоваться режимом автоопределения (рис. 3). Как правило, устройства определяются BIOS'ом корректно и никаких проблем с этой стороны не возникает, но есть одна тонкость. Если параметр IDE Channel оставить в режиме Auto, каждый раз при перезагрузке ПК BIOS будет тратить время на определение подключенных устройств — что равносильно тому, как если бы вы, собираясь на работу, гладили брюки еще и утром, несмотря на то, что уже погладили их накануне вечером. Это никому не нужно. Поэтому следует воспользоваться функцией IDE HDD Auto-Detection, «раз и до следующего апгрейда» установить IDE Channel в Manual (ни в коем случае не трогая при этом режим доступа Access Mode!), а напротив незадействованных каналов поставить значение None. Если все сделано правильно, после перезагрузки IDE-устройства определяться уже не будут.

То же касается и параметров дисководов. Если 3,5"-дисковод в наличии — ставим напротив Drive A 1.44 Mb, 3.5", напротив Drive B — None, а что касается пункта Floppy 3 Mode Support, этот режим позволяет системе читать диски как на 1,44 Мбайт, так и на 720 Кбайт или 2,88 Мбайт. Можно не обращать на него внимания, поскольку этот стандарт на сегодняшний день практически не применяется и присутствует в BIOS только ради обеспечения совместимости.

Параметр Halt On (рис. 4) определяет степень «параноидальности» системы при возникновении ошибок на этапе самотестирования: All Errors — загрузка будет прекращена при обнаружении ошибки любого рода; All, But Diskette — отлавливать все, кроме ошибок дисковода; All, But Keyboard — загрузка остановится при возникновении ошибок, связанных с клавиатурой; наконец, No Errors — разрешает загружать систему в любом случае. Каким

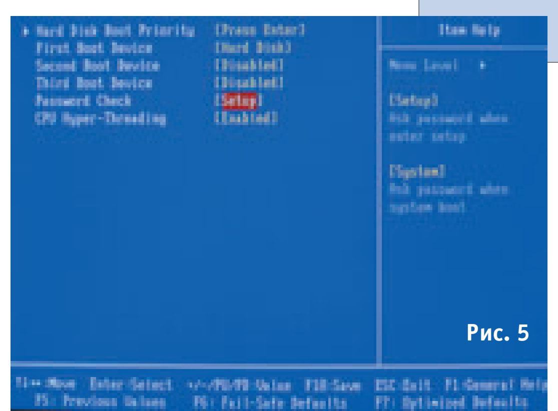
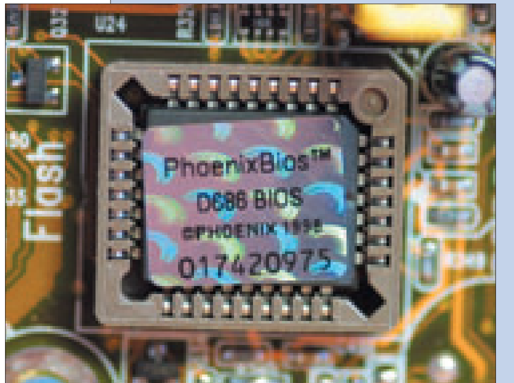


Рис. 5

Стоит ли «перепрошивать» BIOS и как это сделать?

Вопрос риторический. С одной стороны, производители BIOS (равно как и производители софта) выпускают новые версии (апдейты, сервис-паки) для устранения ошибок, выявленных с момента разработки, обеспечения совместимости с новым «железом» и пр. С другой — перепрошивка BIOS (правильнее будет, конечно, говорить «перепрограммирование») чревата гипотетическим риском остаться на какое-то время без компьютера, поскольку любая ошибка или отключение электричества в момент записи новой версии поверх старой, могут привести к полной неработоспособности материнской платы*. В результате чего ее придется вытаскивать из системного блока, везти в контору, которая занимается ремонтом железа на профессиональном уровне, платить деньги, терять время и все такое. Посему совет — если все работает отлично, пусть себе работает и дальше; прошивать BIOS стоит, когда в этом есть необходимость, а выяснить, есть ли она на самом деле, можно на сайте производителя. В случае с моим Nokia 7700 (свежий BIOS я еще не прошивал ни разу) на сайте техподдержки в разделе Phones Support/BIOS Download (рис. 10) обнаружились 2 свежих версии, в последней из которых, помимо прочего, была устранена возможная ошибка при работе с двухканальной памятью — достаточное основание для перепрошивки. Оставалось только скачать файл с BIOS.



На этом месте надо свернуть немного в сторону и поговорить о двух вещах — ЧЕМ прошивать и ОТКУДА прошивать. Утилит (и различных версий их), способных делать это «черное дело», существует довольно много — одну из них вы как минимум найдете на CD от материнской платы, другие можно скачать с сайта производителя BIOS, наконец, она может быть встроена в сам BIOS. Разницы, чем перепрограммировать, нет абсолютно никакой, но встроенная утилита поможет только в том случае, если у вас есть встроенный 3,5-дюймовый дисковод — по крайней мере, в моем BIOS она больше ни с чем работать не желала. Некоторые утилиты позволяют перепрошивку непосредственно из Windows (хотя такой вариант традиционно считается более рискованным), но в подавляющем большинстве случаев вам стоит запастись проверенной системной дискетой DOS с интерпретатором command.com, записав на нее утилиту и файл с новой версией BIOS, причем, если вы не обладаете феноменальной памятью, запишите название файла (вместе с расширением!) на бумажке и положите ее на стол. И не забудьте после записи ПЕРЕпроверить дискету на наличие сбойных секторов!

Дальше дело «за малым». Перезапускаете телефон, грузитесь с дискеты, запускаете утилиту перепрошивки, интерфейс любой из которых сводится к вопросам: Save old BIOS to file? и Write new BIOS from file? Если утилита предполагает работу только из командной строки, дайте ей команду на запуск вместе с параметром «/?» (например, A:\flash879.exe /?) и получите список необходимых вам опций.

Для начала обязательно сохраните старую версию BIOS — на всякий случай. Во-первых, вы убедитесь, что утилита работает правильно; во-вторых — если появятся некие странности в работе, сможете, мысленно кляня себя за страсть к экспериментаторству, вернуть все «как было». Если копирование старого BIOS на дискету прошло удачно, дайте команду на запись нового, скрестите на пару минут пальцы, и лишь увидев надпись Write successful, шумно выдохните и расслабьтесь. Перезагрузитесь, войдите в BIOS, выполните Load Default Settings, после чего настройте BIOS заново, и — продолжайте работу с чувством исполненного долга.

* Кстати, к этим же негативным последствиям могут привести действия вирусов, умеющих перезаписывать информацию в BIOS.

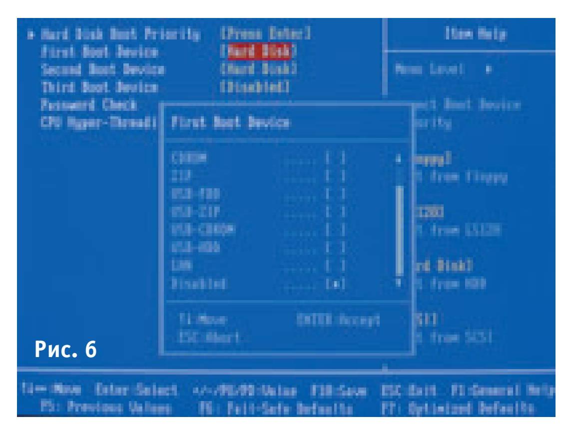


Рис. 6

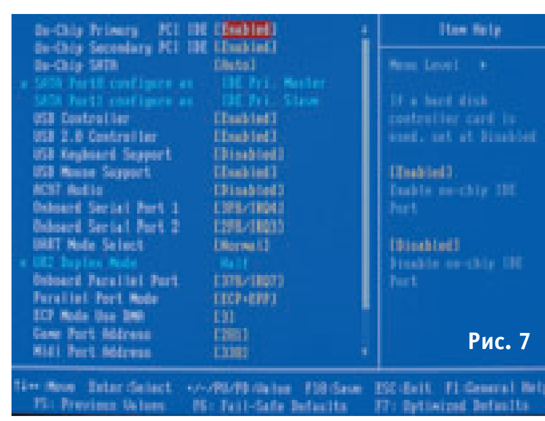


Рис. 7

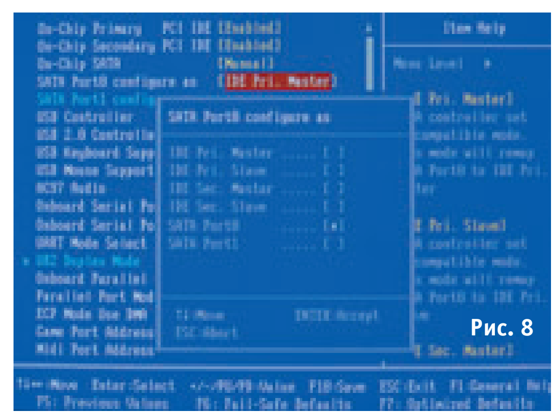


Рис. 8

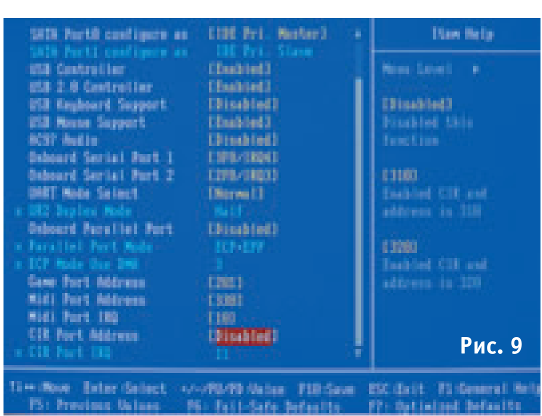


Рис. 9

значением воспользоваться — решайте сами, лично я ставлю All Errors, чтобы полностью застраховаться от любых, даже незначительных сбоев.

Advanced BIOS Features

(расширенные опции BIOS[9])

В этом разделе (рис. 5) тоже нет ничего сложного. Меню напротив пункта Hard Disk Boot Priority содержит два параметра — начать загрузку непосредственно с жесткого диска, подключенного к контроллеру материнской платы, либо с плат расширения, имеющих собственный BIOS, — например, внешний контроллер (IDE или Serial ATA), RAID- или SCSI-контроллер. Если таковые имеются и загружаться необходимо именно с них, ставим значение Bootable Add-in Cards (платы расширения с возможностью загрузки) на первое место.

Пункты First Boot Device, Second Boot Device и Third Boot Device определяют порядок возможной загрузки с различных устройств (рис. 6), список которых, к слову, у современных BIOS огромен: флоппровод, диск LS-120[10], оптический привод, Zip, внешний USB-флоппровод, внешний USB-Zip, внешний оптический привод USB, портативный винчестер и сетевая карта. Если не удалось загрузиться с первого указанного устройства, BIOS будет пытаться сделать это со второго, затем с третьего и лишь испробовав все, сообщит о невозможности продолжать работу. Естественно, если для второго и третьего устройства указать значение None, никаких попыток производиться не будет. Делайте, как вам удобно. Скажем, вам требуется частая загрузка с привода CD-ROM; в таком случае будет разумно первым в списке указать именно его, а вторым — жесткий диск. Напротив, если с других устройств загрузка происходит крайне редко, отдайте приоритет жесткому диску и запретите поиск альтернативных устройств. В конце концов, если понадобиться, можно всегда зайти в BIOS и поменять значения — много времени не займет.

Password Check (Setup/System) содержит информацию о том, какой пароль необходимо запрашивать — тот, что на вход в BIOS Setup или на вход в систему. Если паролей нет — что там указано, совершенно не важно.

Наконец, CPU HyperThreading (Enabled/Disabled) запрещает или разрешает использование системой данной технологии. Разумеется, если ваш процессор поддерживает HT, эту опцию стоит включить.

Integrated Peripherals

(управление интегрированными контроллерами периферийных устройств)

В отношении данного раздела (рис. 7) лично я руководствуюсь простым принципом — отключать все неиспользуемые устройства, чтобы не заставлять систему распределять для них ресурсы. Вы, конечно, вольны поступать как угодно. Начинаем с IDE-контроллеров (On-Chip Primary и Secondary PCI IDE). Если вы используете и жесткий диск, и оптический привод с названным интерфейсом, наверняка вы разнесете их по разным контроллерам (чтобы исключить задержки при одновременном обращении к обоим устройствам) — таким образом, оба параметра должны иметь значение Enabled. В комбинации 1xSerial ATA+1xIDE второй, неиспользуемый контроллер, можно отключить (Disabled).

Параметр On-Chip Serial ATA регламентирует работу контроллера Serial ATA. Вы можете отключить его совсем, если он не используется (Disabled), применить автоопределение (Auto) или указать вручную (Manual), ЧЕМ должна считать его система (рис. 8) — истинным Serial ATA, либо одной из ипостасей IDE. Для чего предоставлена

9 Здесь и далее в скобках указывается не примерный или дословный перевод названий разделов BIOS Setup, а интерпретация их функционального назначения.

10 Кто не помнит — был такой девайс форм-фактора 3.5", использующий диски объемом 120 Мбайт. В настоящее время встречается редко.

такая возможность, мне не совсем понятно; разве что с целью устранения возможных несовместимостей Serial ATA можно заставить «прикинуться» IDE. Разницы в производительности я не заметил ни на копейку, в режиме Auto BIOS считает контроллер тем, чем он и является — Serial ATA, так что если все работает, оставьте значение по умолчанию и не заморачивайтесь.

Следующие четыре опции посвящены контроллерам USB. Здесь все предельно понятно: есть USB устройства — ставим USB Controller в Enabled; поддерживает чипсет протокол 2.0 — разрешаем и это удовольствие. При наличии USB-мыши и такой же клавиатуры включаем поддержку этих устройств (USB Mouse Support и USB Keyboard Support Enabled), иначе устанавливаем значения в Disabled.

Переходим к аудиокодеку и последовательным портам. Что касается первого, выбор также сводится к «быть или не быть» — либо звуки воспроизводятся кодеком, либо, если вы разорились на приличную звуковую плату, контроллер устанавливается в Disabled. Последовательные порты могут понадобиться, например, внешнему модему с интерфейсом RS-232, для подключения мобильного телефона, ИБП и пр. По умолчанию, Serial Port 1 (COM1) «сидит» на 4-м прерывании (IRQ4) по адресу 3F8, а Serial Port 2 — на 3-м прерывании по адресу 2F8. Эти значения можно менять, но делать это следует только, когда прерываний не хватает, и устройства, использующие одно прерывание, начинают конфликтовать между собой. В современных конфигурациях, когда большая часть периферии «висит» на USB, менять эти значения не требуется. И, как обычно, при отсутствии девайсов с последовательным интерфейсом, COM-порты можно отключить.

UART Mode Select. Прежде, чем говорить о режимах работы, давайте разберемся, что такое собственно UART. Это микросхема универсального асинхронного приемопередатчика (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter), которая занимается преобразованием данных из параллельного формата в последовательный, если речь идет о передаче данных и обратным преобразованием, если говорить о приеме. Работа этой микросхемы связана с последовательными портами, но, если, например, у вас установлен внутренний модем, воспринимаемый системой как самостоятельный порт, то он не нуждается в обслуживании UART.

Само наличие этой опции в BIOS говорит о том, что системная плата поддерживает передачу данных по инфракрасному интерфейсу, но учтите — при установке COM2 в Disabled режимы UART тоже будут недоступны. Установка параметра UART Mode Select в значение Normal означает, что COM2 будет использоваться обычным образом, а в случае если к нему подключен инфракрасный приемопередатчик, значение определяет режим передачи данных для этого устройства. Например, установка IrDA означает инфракрасный интерфейс, совместимый со спецификацией IrDA 1.0 (9,6 — 115,2 Кбит/с), а ASKIR (Amplitude Shift Keyed Infrared port — передача данных по ИК порту методом амплитудной модуляции) — интерфейс, разработанный компанией Sharp, передача данных возможна на скорости 9,6 — 57,6 Кбит/с.

От последовательных портов — к параллельному. Параметр Onboard Parallel Port позволяет установить три значения адреса/прерывания, либо отключить порт совсем, если он не используется (при почти поголовном оснащении этих устройств интерфейсом USB, вероятность установки порта в Disabled довольно высока). По умолчанию адрес ввода-вывода LPT-порта имеет значение 378H, прерывание IRQ7 и изменять эти значения, как и в случае с последовательными портами, имеет смысл только при возникновении конфликтов между устройствами. Помимо адреса и прерывания, у LPT-порта существуют режимы работы — SPP, ECP, EPP и ECP+EPP. Чтобы понять эту абракадабру, рассмотрим каждый из них в отдельности:

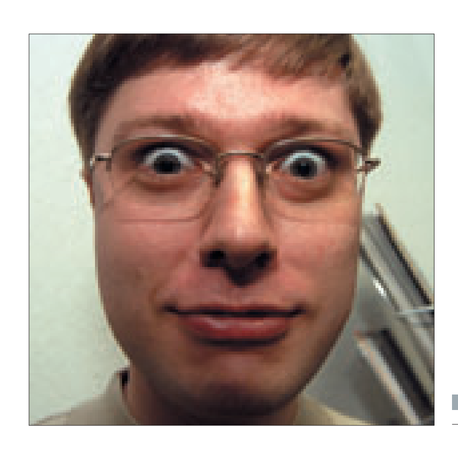
- SPP (Standard Parallel Port) — стандартный параллельный порт (в BIOS Setup он часто обозначается как Normal). Это режим наивысшей совместимости, позволяющий работать со всеми без исключения устройствами (с интерфейсом LPT), но скорость передачи данных при этом происходит чрезвычайно медленно;
- ECP (Extended Capability Port) — порт с расширенными возможностями. Высокоскоростной ассиметричный двунаправленный режим, использующий сигналы параллельного порта. Наиболее подходящий для сканеров и принтеров;
- EPP (Enhanced Parallel Port) — усовершенствованный параллельный порт. Симметричный двунаправленный режим, использующий для передачи данных (до 2,5 Мбит/с) канал DMA (Direct Memory Access — прямой доступ к памяти). Наиболее подходит для частого обмена данными между ПК и устройствами с интерфейсом LPT;
- ECP+EPP. Допустим, вы точно знаете, что устройство поддерживает двунаправленный режим, но не уверены, какой именно лучше включить — эта опция позволит BIOS самостоятельно выбрать оптимальный режим передачи в том или ином случае. Вполне естественно, что большинством голосов пользователи выбирают именно этот вариант;
- ECP Mode Use DMA — установка DMA канала для режимов EPP или ECP+EPP. Может принимать значение 1 или 3 (по умолчанию), доступна только в случае, если параллельный порт активен и выбраны два последних режима передачи. При отсутствии каких-либо конфликтов изменять значение не требуется.

Параметры Game Port Address, Midi Port Address, Midi Port IRQ, CIR Port Address и CIR Port IRQ (рис. 9) определяют, соответственно, адреса портов ввода-вывода и номера прерываний для порта джойстика, Midi-порта и инфракрасного порта. Так же, как и во всех остальных случаях, менять эти значения без необходимости не стоит, а при отсутствии джойстика и ИК-порта, можно «задизейблить».

Продолжение следует.



Рис. 10



Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Обжигающие новости

Плановый апгрейд, вне зависимости от степени радикальности, сильно отдает барством. Медленно, с ленцой читаешь специализированные форумы, перескакивая с пятого на десятое; исследуешь магазинные прилавки, вяло улыбаясь продавцам в ответ на их предложения о помощи… Вроде бы и хочется, но непонятно что. Когда образ желаемого наконец-то становится более-менее отчетливым, тут же подкрадывается жаба и начинает изощренно душить. Маркетологов и дизайнеров везде учат по одним и тем же учебникам, так что у большинства приличных производителей имеются аналогичные по характеристикам устройства, предлагаемые по схожей цене. Если ничто не торопит, выбирать между ними можно бесконечно долго. Через месяц-другой появятся новые модели: всем хороши, но поначалу дороги. Согласитесь, не грех переждать, пока цены не снизятся. Скажем, квартал. Потом появится информация, что через полгодика грядет настоящая революция в этом сегменте рынка, сопровождающаяся тотальным падением цен, и никто не упрекнет вас, если решите подождать чудесного времени, и уж тогда!.. А что, если все работает, и хочется просто получить удовольствие от траты заначки.

Скажем, пришла мне в голову идея подсократить количество проводов у себя под столом. Самый простой способ — приобрести беспроводные мышь и клавиатуру. Конечно, придется пристраивать куда-то отлично работающие, но

архаично хвостатые устройства. Зато есть повод довести знания о предмете до современного уровня, потратить деньги и написать «Железное письмо». Наспех придуманная мотивация отправила меня на один из компьютерных рынков, где после часа толкотни у прилавков обнаружилось то самое сходство продукции у всех производителей. Различия чувствуются лишь на ощупь, но при таком аншлаге просить у продавца подержать вон ту мышку с витрины, двадцать седьмую наискосок, или взгромоздить на малюсенький прилавок клавиатуру буквально на пять минут, по меньшей мере, жестоко. Кроме того, с учетом пропускной способности каждой точки в базарный день, один желающий «пощупать» отпугивает не меньше десятка готовых хватать не глядя, поэтому и отношение к умнику будет соответствующее.

Торопиться, напомню, было некуда, и я решил поэтапно взять на тестирование максимальное количество комплектов[1] и за пару месяцев прийти к какому-то решению. Первыми кандидатами стали два представителя A4Tech и один Defender. В качестве бонуса к ним прилагалась мышь Office 8K производства все той же A4Tech. Для проведения испытаний забрал на выходные домой Defender и мышку, а остальные планировал оттестировать на протяжении рабочей недели прямо в редакции.

Не знаю как у вас, но в моей голове марка Defender однозначно ассоциировалась со словом «дешево». После начала работы с комплектом Wireless Multimedia Set (WUR 0108) этой марки, ассоциация раздвоилась, и справедливое суждение выдать не получается. С одной стороны, клавиатура из комплекта выше всяких похвал. Лаконичный современный дизайн, черные клавиши с отлично читаемыми буквами и мягким нажатием, множество дополнительных (но весьма полезных в домашнем хозяйстве) кнопок — все это я привык ожидать от устройств несколько иного ценового диапазона. С другой стороны, прилагаемая мышь тянет на троечку с плюсом. Нет, она, конечно, работает, но откровенно тушуется в обществе такой роскошной соседки. Хочется пожалеть серенькую животинку и дать спрятаться в коробке, а вместо нее использовать «отдельно стоящую» A4Tech Office 8K. Мышь эта не просто хороша. Она безупречна. Образец продуманного во всех отношениях продукта: от выполненного «под кожу» пластикового покрытия до встроенного в приемник сигнала зарядного устройства, от датчика с разрешением 800 CPI до маленького выключателя на корпусе, позволяющего экономить энергию аккумуляторов, если надо отойти от компьютера надолго. Аккумуляторов в комплекте четыре штуки: одна пара работает, тогда как другая заряжается и всегда готова придти на смену. С помощью прилагаемого софта и ненавязчиво расположенных дополнительных кнопок можно отдавать офисным приложениям аж 24 команды. В играх скорость реакции Office 8K не отличается от моей нынешней Logitech MX500, а отсутствие хвоста ощутимо облегчает управление в особо динамичных эпизодах. В общем, мечта. Захотелось больше не экспериментировать, купить оба комплекта, прибить мышь Defender к стенке вместе с MX500 и придумать какой-нибудь другой ориентир апгрейда. Тем более цены на беспроводные решения за минувший год сильно упали: за комплект Defender просят всего $46[2], а мышь A4Tech стоит $31. Для сравнения, одну хвостатую Logitech MX500 я год назад брал за $50.

Для успокоения совести я все же решил оттестировать комплекты A4Tech, тем более они отличаются от аналогов фир-

1 Строго говоря, никто не заставляет вас покупать отдельно мышь и клавиатуру, пусть они даже будут отличаться породой. Но для экономии USB-портов, места на столе (под приемники) и единообразия дизайна устройств ввода, я решил остановиться именно на комплектах типа «два в одном».

2 Кстати, под тем же кодом — WUR 0108 — в магазинах можно встретить комплект производства Chicony с очень похожей внешностью и по аналогичной цене. Вот вам и российский бренд.

Давно уже мне хотелось опробовать эти клавиатуры A4Tech с оригинальным расположением клавиш в виде домика — как утверждает производитель, позволяющим снизить нагрузку на запястья, и за возможность протестировать беспроводный комплект KBS-2348RP я ухватился с радостью. Первое впечатление: разочарование. Что там ни говорите, но чтобы вывихивать запястья на обычной клавиатуре с квадратными клавишами, как показано на рекламном фото, надо быть фокусником-манипулятором: квадратные клавиши или ромбические, а рука стоит все равно одинаково. «Пузатенькую клаву» с раздельными функциональными зонами для правой и левой руки, как выяснилось, такая клавиатура ни в коем случае не заменит, несмотря на некий незначительный — около 2 мм — перепад высот отдельных клавиш. Более того, из-за этого самого дизайнерского выпендрежа я все время недожимал клавишу Y, пока не вспомнил приснопамятную машинку «Москва», вынуждавшую лупить по клавишам изо всех сил, что эргономичным решением отнюдь не назовешь. А уж расположение клавиш Alt, Ctrl и Shift в правой функциональной зоне, сдвинутых в сторону пробела, и вовсе вызывало ничем не спровоцированные ошибки: курсорные клавиши, вторгшиеся в чужую зону, все время попадали под мизинец вместо клавиши смены регистра, загоняя курсор за Можай. Так что для активной многочасовой печати эта клавиатура никак не годится — разве что вы постоянно смотрите на клавиши, а не на экран. Зато Insert и иже с ним расположены куда разумнее, чем на эргономичной клавиатуре от Microsoft.

К счастью, на этом ругательная часть заканчивается. В остальном клавиатура очень удобна, можно даже положить ее на колени, откинуться на спинку кресла и отодвинуться от экрана, насколько позволит зрение — отсутствие проводов весьма способствует ощущению свободы, равно как и мультимедийные клавиши (прилагаемый софт позволяет переназначать их функции). А колесико прокрутки, расположенное слева от Caps Lock, при просмотре текстов и веб-страниц избавляет от необходимости то и дело хвататься за мышь.

Кстати, о мыши — высокая, тяжелая, с рациональным наклоном (под правую руку, левшей просят не беспокоиться). Необходимость часто менять аккумуляторы до некоторой степени нивелируется тем, что приемник сигнала заодно играет роль зарядного устройства.

В общем, я бы сказал, этот комплект больше всего подходит для владельцев ноутбуков, предпочитающих ущербной клавиатуре и «тачпэду» более-менее нормальные клавиатуру и мышь. А вот на то, чтобы вытеснить комплекты с проводами, упомянутые устройства все же не тянут — в конце концов, провода большинству владельцев нормальных настольных компьютеров ничуть не мешают.

*Александр **ФИЛОНОВ***



менной пирамидовидной раскладкой клавиш. Но тут пришло время апгрейду истинному, неожиданному и стихийному.

Началось все с того, что я поставил новую версию драйверов видеокарты ForceWare 53.03 от Nvidia. Вообще для семейства GeForce 4 Ti не рекомендуется ставить версию младше 43.45 (все, что новее, на этих картах работает медленнее, потому что заточено под семейство FX), но у меня очень странно работал ТВ-выход. Он то подавал сигнал на телевизор, то вдруг отказывался вообще видеть последний, и у меня была надежда, что новая версия драйвера исправит ситуацию. Собственно, так поначалу и вышло — после перезагрузки системы телевизор стал распознаваться в десяти случаях из десяти, и я уже было торжествовал победу. Беда пришла утром, когда при загрузке компьютера монитор странно щелкнул и завис, излучая диодом оптимистичное зеленое свечение, несколько оттеняющее глубокий черный цвет экрана. Дальнейшие перезагрузки не помогали: единожды зависнув, монитор вообще отказывался воспринимать что-либо, пока его не выдергивали из розетки.

Кого винить в этой ситуации я сразу не понял. С одной стороны, очень похоже на безвременную кончину монитора. Гарантия на последний еще не кончилась (Mitsubishi дает ее на три года, а мой отработал меньше одного), но перспектива тащить 19-дюймовый ЭЛТ в сервис меня радовала средне. Вызывать умельца на дом тоже не хотелось — лишишься гарантии. Ради интереса подключил потенциального покойника к ноутбуку — работает! Правда окончательной уверенности в здравии тестируемого не появилось: видеосистема моего мобильного компьютера просто не предназначена для серьезных ЭЛТ-мониторов, и рефреша больше, чем 75 Гц, добиться от нее не удалось.

Немного успокоившись, я лег спать, а утром забрал в редакции видеокарту MSI FX5950 Ultra-VTD256 на чипсете-флагмане от Nvidia, незадолго до этого запрошенную на предмет тестирования. Говорить о карте такого рода положено с придыханием и легкой истерикой в голосе. У компании Nvidia в минувшем году были небольшие проблемы со свежими идеями (которые, надеюсь, в этом году не повторятся), и чип видеокарты FX5950 представлял собой зверски разогнанный 5900, который, в свою очередь, тоже не был слишком «холодным». В результате видеокарта больше напоминает средневекового рыцаря, закованного с двух сторон в мощные доспехи-радиаторы, каждый из которых снабжен кулерами: спереди побольше, сзади поменьше (и работает задний только в 3D-режиме). Цвет радиаторов вызывает ассоциации с медью, и я уж было подумал, что из нее они и сделаны, но, с учетом размера оных, карта должна тогда весить не меньше килограмма. Вес же ее не превышает трех сотен граммов, и после элементарного эксперимента с швейной иголкой обнаружилось — радиаторы сделаны из алюминия и сверху покрашены краской под золото или начищенную медяшку, как кому больше нравится.

Как ни странно, монитор с новой картой прекрасно заработал. С некоторым облегчением я на следующий день отнес Albatron Ti4200 на проверку к нашим сисадминам, а сам занялся изучением новинки от MSI. Греется она зверски. Даже по прошествии минуты после выключения компьютера я обжег палец, неосторожно коснувшись переднего радиатора. Сильно повысилась температура и в корпусе: если раньше она не превышала 40–42°С, то теперь стоило запустить что-нибудь трехмерное, как MotherBoard Monitor фиксировал все 65 по Цельсию. Мой любимый скринсейвер 3D Text карта также восприняла как серьезное трехмерное приложение, и под рев пары вентиляторов воздух внутри корпуса прямо-таки раскалялся — пришлось отключить использование аппаратного ускорения. При наличии грамотной системы вентиляции (об организации которой речь пойдет ниже) такой горячий «характер» карты — лишь техническая особенность, но при установке ее в обычный корпус за тридцать долларов, где всего один кулер, да и тот в паршивеньком блоке питания, есть вероятность запороть постоянным перегревом жесткие диски и обеспечить себе пару морщин на лбу, заработанных в процессе разгадывания причин непонятных сбоев в работе программ. Перегрев — весьма коварен, и, раздумывая об очередном апгрейде, начните именно с корпуса, потратив на него не меньше $70. Или купите DVD-рекордер долларов за 120 и делайте еженедельное резервное копирование, потому что жесткий диск может обнаружить в себе дятла, и настойчивый стук головок будет означать его стремление заклевать насмерть червяка жадности, поселившегося в вашей душе.

К качеству работы продукта MSI у меня претензий нет. Двухмерная картинка смотрится весьма достойно, а в играх, даже самых серьезных, карта не станет узким местом еще как минимум полгода. Комплект поставки отличается характерной для компании MSI обстоятельностью: тут и кабель для подключения к телевизору, и все необходимые переходники, и обширная коллекция софта. Даже не прогоняя специальных тестов, я мог бы всерьез рассмат-

ривать MSI FX5950 Ultra-VTD256 в качестве своей следующей видеокарты, если бы не… простите за банальность… цена. На момент написания статьи она не опускалась ниже 500-долларовой планки.

Тратить больше $250 мне не хотелось категорически. В клане Nvidia за такую сумму мне вообще не могли предложить ничего толкового, кроме совсем уж медленной и дешевой FX5600, мало чем отличающейся от Ti 4600. В конкурирующем клане ATI предложений было аж два: Radeon 9600 XT или Radeon 9800SE. По скорости оба решения очень похожи: те же четыре конвейера рендеринга, та же 128-битная шина памяти. Разница в частотах есть, но на производительности она сказывается не слишком ощутимо. Рекордов производительности от этих карт ждать не стоит, но некоторое время на них пересидеть можно — к примеру, до выхода Half-Life 2 или Doom 3, когда наступит момент истины для всех существующих ускорителей.

И тут мне на глаза попалось сразу несколько статей, рассказывающих об уйме скрытых талантов в отдельных экземплярах Radeon 9800SE. Оказывается 4 конвейера в них — всего лишь видимость, и с помощью нехитрого шаманства можно включить аж восемь, как в Radeon 9800 Pro. Собственно, идея не нова, и немало людей в свое время превращало Radeon 9500 в 9700, но одно дело, когда речь идет о событиях в чуждом тебе клане, и совсем другое — когда ты примериваешь на себя роль его члена и собираешься переметнуться туда сразу после заката солнца. Суть опытов с увеличением производительности проста: на все карты семейства Radeon 9800 устанавливается один и тот же чип R350[3], но в модификации 9800SE у него программно отключают четыре конвейера рендеринга. Делают это для того, чтобы не выбрасывать чипы R350, не прошедшие тестирование с восемью включенными конвейерами, а продавать их. По поводу тестирования у меня родилось два вопроса. Во-первых, реально ли при таком объеме производства проверить годность всех чипов и не ставят ли на часть карт R350 от Radeon 9800Pro со всеми рабочими конвейерами? Во-вторых, если тестирование действительно всеобъемлюще, то насколько оно дотошно? Может у ATI все так хорошо с выходом годных чипов, что тестовое оборудование имеет настройки типа «Paranoic» и реагирует даже на дуновение ветерка за окном цеха, бракуя в этот момент тысчонку-другую кристаллов?

Исследование тематических форумов показало, что не все Radeon 9800SE одинаково полезны. Экземпляры с 128-битной памятью (а их абсолютное большинство) можно превратить только в подобие Radeon 9500 Pro, да и то с малой надеждой на успех: на эти карты ставят действительно отбракованные чипы, и вероятность включить восемь конвейеров равна примерно десяти процентам. Если верите в удачу — попробуйте, только чур потом не ссылаться на меня в магазине, требуя обменять девятую карту подряд со словами: «Мне обещали, что десятая заработает!». Стоят такие карты порядка $190, и кроме уже упомянутого узкого места — шины памяти в 128 бит — присутствует

3 Сегодня, правда, можно найти карты Radeon 9800 SE и Pro на базе R360, как у Radeon 9800XT.



еще одно: пониженные частоты. Что-то вроде 324 МГц на чипе и 550 на памяти против 378 и 675 МГц, соответственно, у Radeon 9800 Pro.

С этим можно было бы смириться, если б не один факт. Ряд производителей, среди которых PowerColor и Connect 3D, выпустили свои версии Radeon 9800SE с 256-битной памятью и частотами, полностью соответствующими Radeon 9800Pro. Больше того! Эти карты стоят дороже своих кастрированных аналогов (порядка $240), и, по случайному якобы совпадению, вероятность включения всех восьми конвейеров равна примерно 25 процентам. Одна из четырех! При этом в случае успеха, мы получаем Radeon 9800Pro, который с помощью здравого смысла и паяльника можно превратить в практически полноценный без всяких оговорок.

Здесь самое время сказать: все операции по включению конвейеров на Radeon 9800SE проводятся исключительно программными средствами и не требуют специальных знаний. Для лиц, не любящих шаманство в принципе, умельцы с www.iron.ru приготовили специальный драйвер, установка которого и включит все выключенное. Я же воспользовался patch-engine из пакета RivaTuner 2 (версия 14.3NY) и с помощью плагина SoftRadeon9xx0[4] изменил несколько байтов в родном драйвере ATI.

В случае с 256-битным вариантом есть один маленький подводный камень, способный перевернуть лодку вашей мечты и переломать весла. Не только мы с вами знаем теперь о возможности программного апгрейда и получения 350-долларовой карточки за 240. Техотдел в небольших фирмах имеет привычку проверять пришедшие экземпляры и лучшие из них либо продавать друзьям, либо предлагать незнакомым покупателям по слегка завышенной цене. Некоторые даже делают из этого отдельный бизнес, как, к примеру, ребята с www.fastest.ru. Своих подопытных «радиков» я брал в фирме, работающей с партиями слишком крупными, чтобы тратить время на глупости, поэтому данные обещали быть довольно репрезентативными.

Прежде чем извлечь из компьютера видеокарту на GeForce FX5950, я прогнал на ней все тесты из пакета 3DMark 2003. Полученный результат в 2227 попугаев[5] сравнил с предварительно полученными на разогнанной Ti 4200 1322-мя и, порадовавшись прогрессу, стал устанавливать первый экземпляр Radeon 9800SE производства PowerColor. Когда я только начинал заниматься компьютерами, данная фирма ассоциировалась с английским noname и русским «отстой», но в последнее время она проделала большую работу над ошибками и по качественным параметрам мало чем уступает ведущим брендам, тогда как с количественными у нее всегда было все в порядке. Карта досталась мне в OEM-упаковке, но такое изобилие бонусов мне приходилось встречать только в Retail-поставке от какой-нибудь MSI. Судите сами: кроме самой карты, выполненной на красном текстолите, в пакетике находилось два кабеля (S-Video и RCA), переходники на второй монитор и S-Video-to-RCA, коллекция дисков, среди которых обнаружилась полная версия WinDVD 4, несколько игрушек средней паршивости и, наконец, лицензионный Tomb Raider: The Angel of Darkness на двух диска в DVD-боксе. Похоже, фирма всерьез стремится в клуб брендов первого эшелона, и если драйва хватит еще хотя бы на год — там ей и быть.

Запуск 3DMark 2003 на «оригинальном», еще не разлоченном 9800SE поверг меня в шок. 3714 попугаев! Карта от ATI за $240 выдает результат в полтора раза больше, чем 500-долларовый флагман от Nvidia! Включаю восемь конвейеров и тихо сползаю со стула — на экране красуется цифра 5419. Нет, я, конечно, слышал о разных оптимизациях под конкретный тест, но разве можно ТАК оптимизировать драйвер, чтобы разница с реальным результатом составила больше 20 процентов?

Оказывается можно. Драйвер Catalyst версии 3.6, на котором я тестировал карту, полностью игнорирует все настройки, сделанные в самом тесте, и рендерит картинку с отвратительным качеством. С непривычки этого можно и не заметить, но, приглядевшись, обнаруживаешь лесенки по краям объектов, нечеткие текстуры и прочие приветы из прошлого века. Установка драйвера версии 4.1, уже подчиняющегося командам 3DMark'а, сильно сократила разрыв — теперь Radeon 9800SE, превращенный в 9800Pro, показал результат в 2664 попугая. Не исключаю, что и в нем есть место некоторой оптимизации (хотя вряд ли все жулики собрались в ATI, а в Nvidia работают только святые), но очевидно вот что: Radeon 9800Pro, карта годичной давности, уж точно не уступает наиновейшему флагману от Nvidia. И это при том, что размер Radeon 9800 Pro в полтора раза меньше и, если не увлекаться разгоном, прекрасно охлаждается одним кулером, установленном на алюминиевом радиаторе скромных размеров. Хорошо, что председатель совета директоров Nvidia не японец, а то бы итоговое собрание за 2003 год могло закончиться групповым сеппуку…

Не стоит, впрочем, думать, что мне с первого же раза попался экземпляр с восемью рабочими конвейерами. Да, в большинстве тестов проблем не возникло, но на Pixel Shader 2.0 карта дала сбой и по экрану рассыпалась характерная «шахматка» в виде чередующихся черно-белых клеток. В общем, играть можно и так (в 2D-режиме «битые» конвейеры значения не имеют), но я предпочел просто заменить карту. С новой все пошло куда лучше: никакой «шахматки» и близко не было, но в левом нижнем углу экрана в 3D-режимах поселился маленький черный квадратик, который при разрешении 1600x1200 перемещался поближе к середине. Квадратик был столь мал, что даже параноик вроде меня очень скоро привык бы его не замечать, однако и эта карта была обменяна.

А вот третий экземпляр оказался идеальным. Никаких квадратиков, никаких артефактов изображения — только производительность Radeon 9800Pro со скидкой в сотню долларов. При желании можно нашаманить так, что даже родной драйвер признает в моей карте Pro-версию, достаточно лишь перепаять один резистор и перешить BIOS, но особого смысла в операции не вижу. Текущая версия драйверов (Catalyst 4.2) уже взломана, и даже если в будущих реинкарнациях будет внедрена неприступная мегазащита, я прекрасно доживу до нового поколения Radeon'ов и на этой. Правда, BIOS от Radeon 9800Pro

4 Ищите его под закладкой Power User.

5 Да, я знаю, что в Сети принято публиковать рейтинги куда более высокие, но я хотел посмотреть производительность видеокарт при максимальных настройках качества, а добиваться изобилия «попугаев» мне надоело еще лет в двадцать.



немного повышает производительность благодаря более эффективной работе памяти (в версии SE повышены ее тайминги), но и нынешняя производительность столь высока, что, к примеру, MaxPayne 2 летает со сверхзвуковой скоростью при разрешении 1280x1024 при шестикратном сглаживании и всеми остальными настройками на максимуме. Что же до прилагаемого к карте Tomb Raider'а, то играть в него невозможно на любой карте. На старых — потому что тормозит безбожно и ничего не разберешь, а на новых — потому что все разбираешь и тут же удаляешь Лару с жесткого диска. Много видел уродских схем управления, но это просто шедевр какой-то. Совсем испортили девушку, гады.

К моменту получения правильного экземпляра 9800SE подоспел и вывод наших сисадминов по Albatron Ti4200: карта оказалась абсолютно рабочей и виновным в проблемах был признан новый драйвер от Nvidia. Однако возвращаться на старую подругу уже не хотелось, и сейчас Ti4200 грустно лежит в коробке и ждет своего покупателя, для которого всякие там сглаживания и новые игрушки не интересны. Карта была и остается очень хорошей, только вот жестокий прогресс умудрился за год превратить ее из фаворита гонки в скромного середнячка. Занятно: зрелища все новые и новые, а вот хлеб уже лет пятьсот рецептуру не меняет...

Радиатор на чипе у Radeon 9800SE сделан из какого-то черного материала, уступающего по теплопроводности даже алюминию. При четырех включенных конвейерах это не критично, но великолепная восьмерка греется так, что без дополнительного охлаждения было не обойтись. Для этих целей на Савеловском рынке был куплен специальный кулер Zalman FB123 в комплекте со специальным креплением, позволяющим установить его в корпусе над любой точкой[6]. Чтобы кулер не ревел, как рой диких пчел, к нему прилагается специальный резистор, при необходимости понижающий частоту вращения лопастей до 1750 оборотов в минуту. При этом работа Zalman'а становится абсолютно бесшумной, но потока воздуха вполне хватает для охлаждения чипа и памяти видеокарты.

За нехваткой времени я попросил дотестировать клавиатуры A4Tech известного вам Александра Филонова. В моем же компьютере произошло еще немало изменений, о которых будет подробно рассказано в следующем «Письме». Тут еще в Daisy PhotoClip'ах новая функция появилась: в модель 334 встроили FM-приемник. У меня дома он работает средне — сказываются толстые бетонные стены и отсутствие внешней антенны, но на улице качество приема вполне удовлетворительно. Его даже журить неудобно, ведь устройство получилось совершенно уникальное, не имеющее аналогов и т.д. и т.п. И стоит $225. И еще фотографирует на честную 3.3-мегапиксельную матрицу за эту цену. Слов нет, одни эмоции.

В общем, интересный месяц получился. Событий хватит письма на три. Вот и сяду за них сразу же, как поставлю точку в этом.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.

6 Разумеется, не во всяком корпусе крепление встанет, как влитое, но в большинстве Midi-Tower'ов место ему найдется.

Серж **СКАУТ**
scout@homepc.ru

Счастье есть



За долгие годы вольного скаутинга по виртуальному мягкософтовому миру успел я уяснить для себя одну немудреную, но крайне важную истину: не все программы одинаково полезны. Они, как и люди, бывают интересными и неинтересными, красивыми и страшными, полезными и бесполезными, искренними и обманчивыми. Но, как и в реальном мире, иногда среди них встречаются такие жемчужины, без которых просто невозможно представить свое дальнейшее существование в этом пространстве. Одной из немногих подобных лично для меня стала «жемчужина необычной формы[1]» — Paragon Drive Backup — и ее товарки.

Первая моя встреча с оной приключилась года три назад и вовсе не была случайной. В ту пору мне решительно надоело тратить лучшие ночи своей молодой жизни на очередную переустановку очередной упавшей системы и всего того софта, который необходим (или кажется таковым) для нормальной и комфортной жизнедеятельности. Учитывая, что компьютеров в доме было более одного, а тогдашняя работа моя — редактором программной рубрики «Компьютерры» — предполагала частые и порой рискованные софт-эксперименты, но при сем была жестко привязана к еженедельному графику выхода журнала, становилось ясно: надо что-то менять. Или работу, или систему.

Начать я решил с системы. Нет, не с операционной системы, а… с системы работы. В поисках наилучших вариантов сохранения и быстрого — за часы, а не ночи — восстановления работоспособного состояния компьютера я успел познакомиться с разнообразнейшими утилитами, начиная со встроенных бэкаперов Windows. Был среди них и описанный в прошлом номере «ДК» Norton Ghost, отринутый мною… просто потому, что он мне не понравился[2], и многие другие разработки как известных, так и не очень, фирм, но, в очередной раз прокапывая конференции Сети на предмет поиска идеального бэкапера, я наткнулся на упоминание Paragon Drive Backup. И скачал его. И попробовал. И было мне счастье. И продолжается оно вот уже три года.

Последний раз я переустанавливал себе операционную систему полтора года (!) назад в связи с переходом с десктопа на ноутбук. С тех пор в случае появления признаков оконно-старческого маразма я не впадаю в панику, не прореживаю шевелюру, не освобождаю ближайшую неделю для камланий с полусотней дистрибутивов, а всего лишь достаю сумочку с шестью компакт-дисками, вставляю первый из них в привод, перезагружаюсь… И ровно через сорок минут становлюсь обладателем чудесным образом «помолодевшего» компьютера. Такого компьютера, который мне нужен — со всем моим софтом, со всеми моими настройками и подкрутками операционной системы, с тем интерфейсом, который нравится мне[3].

Рис. 1

Говорят, от добра добра не ищут. Поэтому новость о выходе очередной — шестой — версии Drive Backup я воспринял довольно спокойно. То бишь скачал только через неделю. И понял: ищут! Ищут от добра добро, если новое лучше старого.

Потому что в отличие от большинства программ, от версии к версии превращающихся из изящных, быстрых и функциональных утилит в слоноподобных монстров, напичканных разнообразными совершенно ненужными функциями, помощниками, новыми инструментами, которые делают за один шаг то, что раньше делалось за полтора, и прочей экстенсивной мишурой, Drive Backup 6 попрежнему не содержит ничего лишнего. Зато содержит все, что нужно для работы с жестким диском обыкновенному и не очень пользователю. То есть практически все. Alles.

Бэкап всегда, бэкап везде…

Из названия программы понятно, что основная ее задача — создание резервных копий жестких дисков и восстановление данных из оных. И операцию эту она способна выполнять «и бочком, и на спинке…» — практически все варианты создания бэкапа диска, каковые только могут прийти в голову, здесь наличествуют. Хотите создать образ всего жесткого диска? Пожалуйста! Только одного раздела? Как нечего делать! Восстановить отдельный файл? Легко! Скопировать раздел или диск целиком на новый? Нет вопросов!

1 ПАРАГОНЫ — необычной формы жемчужины, которыя своимъ оригинальнымъ видомъ часто напоминаютъ различные предметы, какъ-то: туловище человека, спину лягушки, голову лошади и т. д. (**Пыляев М. И.** *Драгоценные камни, их свойства, местонахождения и употребление. СПб., 1888 годъ*).

2 Для любителей этой программы: прошу камнями не закидывать. На вкус и цвет товарищей нет.

3 А что? Красивые иконки и разнообразный интерфейсный тюнинг заметно улучшает качество работы, хотя и отнимает поначалу немало времени. Но когда все сделано…

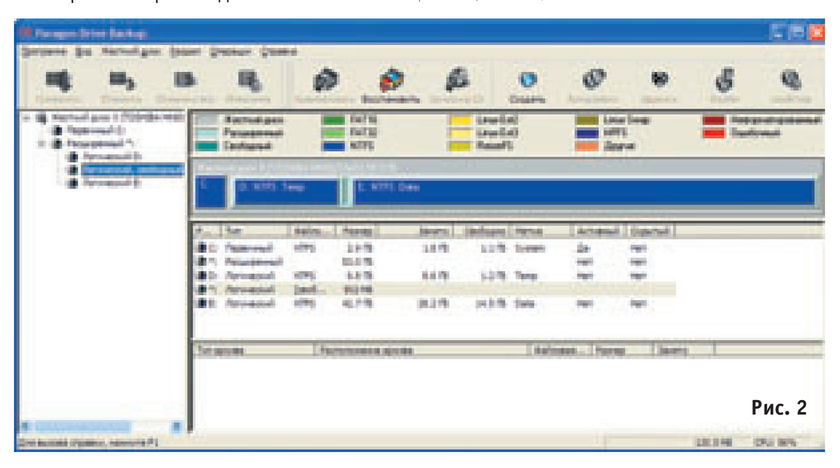


Рис. 2

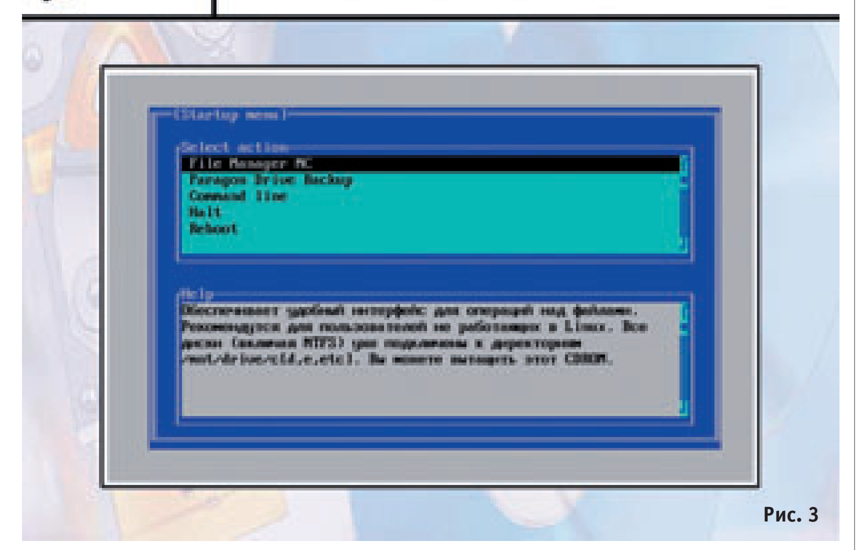


Рис. 3

А под какой операционкой изволите работать? Paragon Drive Backup 6 в состоянии загружаться и проводить операции над диском в DOS[4] (рис. 1), любой (!) версии Windows (рис. 2), а с загрузочного компакт-диска можно работать как под DOS, так и под Linux (рис. 3), поддерживая сетевое окружение и пишущие приводы CD и DVD, что из-под DOS невозможно[5].

Под Windows большинство операций проводится без перезагрузки системы. Но для выполнения операций над заблокированными (например, системными) разделами, эксклюзивного доступа к которым Drive Backup получить не в состоянии, он предлагает перезагрузиться в однозадачную операционную среду, дабы избежать помех со стороны других программ. Дело в том, что Drive Backup нужно, чтобы архивируемый раздел оставался неизменным в течение всей операции, иначе сохраненные пользовательские и служебные данные окажутся не согласованными, а образ раздела — поврежденным.

Поэтому Drive Backup перегружает компьютер, при этом в Windows 95 и 98 используется сеанс DOS (DOS session), в Windows NT, 2000 и XP — начальный этап загрузки Windows (NT Startup Blue Screen), а в Windows ME требуется перезагрузка компьютера с загрузочной дискеты или загрузочного компакт-диска Drive Backup.

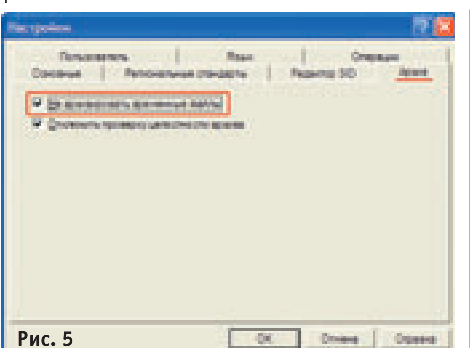


Рис. 5

Моя твоя понимай!

Конечно, при таком разнообразии поддерживаемых вариантов работы Drive Backup просто обязан понимать и всевозможные форматы файловых систем. Хотя, по большому счету, для проведения собственно архивирования раздела этого и не требуется: достаточно «видеть» разметку диска, уметь найти на нем нужный участок, соответствующий тому или иному логическому разделу, а дальше просто переписывать его в файл образа байт за байтом, не вдаваясь в содержание. Но разработчики Drive Backup не даром ели свой хлеб, научив программу распознавать и понимать наиболее распространенные файловые системы — FAT12/16/32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS, HPFS, Linux Swap 1&2 (рис. 4). Умение это позволяет Drive Backup использовать знания о внутренней структуре файловых систем для повышения эффективности работы. Во-первых, с известными ей файловыми системами программа работает в режиме быстрого копирования, определяя неиспользуемые секторы, не занятые ни файлами, ни метаданными файловой системы. При этом операции чтения-записи оптимизируются так, чтобы неиспользуемые секторы, по возможности, не обрабатывались, что значительно ускоряет работу и уменьшает объем получаемого файла образа. Еще один приятный нюанс: для уменьшения размера архива можно указать программе не добавлять в него временные файлы, такие, как pagefile.sys и hiberfil.sys (рис. 5). Вместо этого Drive Backup запишет только информацию о размере и размещении этих файлов в разделе, а при восстановлении просто создаст их заново.

Жесткий диск, Расширенный, Свободный, FAT16, FAT32, NTFS, Linux Ext2, Linux Ext3, ReiserFS, Linux Swap, HPFS, Другие, Неформатированный, Ошибочный

Рис. 4

Во-вторых, для известных файловых систем, в дополнение к базовым функциям — копированию, перемещению и удалению разделов, созданию архивов и восстановлению из них — Drive Backup дает и дополнительные возможности, такие как изменение размеров раздела (sic!) и кластера, преобразование файловой системы и многие другие.

С «неизвестными» же файловыми системами Drive Backup работает в режиме по-

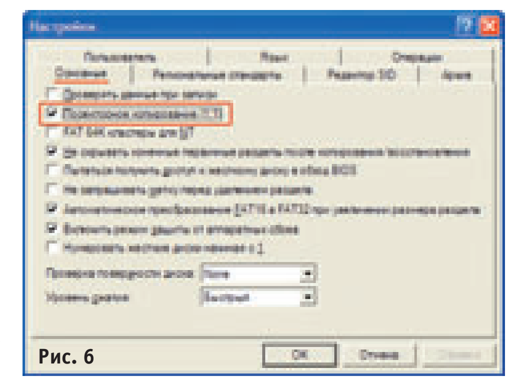
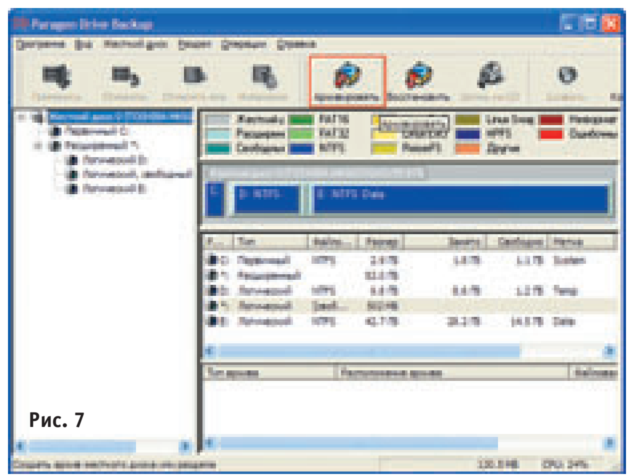


Рис. 6

4 Для создания загрузочной дискеты существует специальная утилита.

5 Подробнее о записи образов дисков на CD и DVD мы поговорим чуть дальше.


Рис. 7

секторного копирования, когда программа обрабатывает все без исключения секторы раздела. При этом никаких специальных знаний о структуре не используется, и поэтому в данном режиме можно обрабатывать разделы любых типов, но невозможно выполнять операции, изменяющие внутреннюю структуру раздела.

По умолчанию программа работает в «умном» режиме, автоматически выбирая режим быстрого копирования для известных систем и посекторного — для всех остальных. Если файловая система раздела известного типа повреждена и не проходит проводимого в начале каждой операции теста на целостность, то программа выдает сообщение об ошибке и не выполняет указанные операции. Но архив поврежденного раздела может пригодиться, например, когда вы собираетесь «напустить» на него какие-либо утилиты восстановления и не уверены, что после них все не станет еще хуже, чем было. В этом случае нужно перевести программу в режим принудительного посекторного копирования (рис. 6), что таки позволит создать побайтовый архив поврежденного раздела.

А теперь посмотрим, как мы будем взлетать…

Несмотря на обилие функциональных возможностей, интерфейс программы очень прост и нагляден (рис. 7), а основные операции выполняются одним-двумя движениями мыши. Так, для создания образа всего жесткого диска достаточно выделить корневую папку диска в левой панели и нажать кнопку «Архивировать». В открывшемся окне параметров (рис. 8) можно выбрать степень сжатия — при создании файла образа Drive Backup позволяет дополнительно упаковать его по алгоритму RLE (быстрое сжатие) и LZW (среднее и сильное сжатие). При этом размер полученного образа может уменьшиться в 2–2,5 раза, но и время создания архива также возрастает в разы.

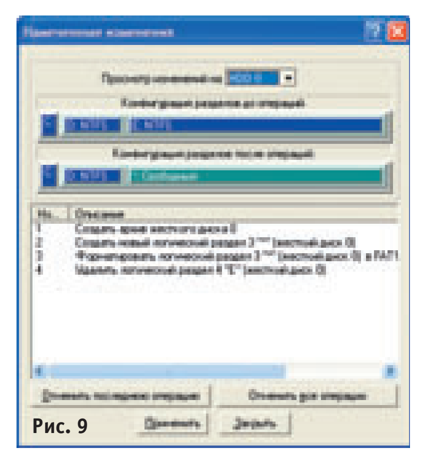
Рис. 8

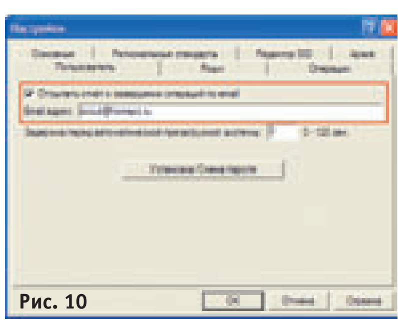
Затем надо указать, доверяете ли вы Drive Backup самостоятельно обозвать файлы архива или предпочтете сделать это вручную. При создании образа всего диска программа всегда создает многотомный архив, состоящий из нескольких файлов. Главный том содержит информацию о параметрах жесткого диска и расположении разделов, а также ссылки на подчиненные архивы, в каждом из которых хранится по одному из разделов жесткого диска. Такая структура позволяет Drive Backup восстанавливать как диск целиком, так и отдельные его разделы из одного и того же архива.

Каждый том, в свою очередь, может разбиваться на подтома меньшего размера для записи их на сменные носители или для преодоления 2-гигабайтного ограничения на размер файла, присущего некоторым файловым системам.

Однако архивировать диск отдельными разделами лично мне представляется более функциональным, поскольку некоторые из них изменяются редко, а некоторые — чуть ли не каждый день, и переделывать образ всего диска для внесения незначительных изменений нерационально. Если вы подготовили свою систему к архивации так, как описано в «Школе» этого номера, то образ системного раздела вам придется обновлять крайне редко, образ диска для временных файлов вообще не понадобится, а образ диска с данными надо будет создать один раз, а затем обновлять хоть ежедневно.

Еще одна полезная особенность интерфейса Drive Backup — поддержка отложенных операций. Объем современных винчестеров — десятки и сотни гигабайт, поэтому архивация или восстановление могут затягиваться на долгие часы. Чтобы не вынуждать пользователя постоянно следить за процессом, Drive Backup сначала записывает всю последовательность операций, указанную пользователем, и отображает виртуальные их результаты на экране (рис. 9). После того как вы добились желаемого, вам достаточно нажать кнопку «Приме-


Рис. 9


Рис. 10

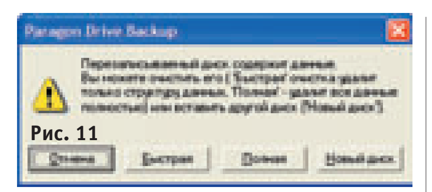


Рис. 11

нить» и спокойно заниматься своими делами — дальше программа будет работать без вашего участия. При этом Drive Backup способен даже подстраховаться на случай внезапного отключения питания, ведя журнал действий, а если вы задали ему какую-то уж слишком долгую операцию и не собираетесь дожидаться ее завершения, он может сообщить вам об успешном окончании работы… по электронной почте (рис. 10).

Сидим, дивидим…

Но, пожалуй, одним из главных нововведений в шестой версии стала поддержка прямой записи создаваемых образов разделов на компакт-диски и DVD. Выполняется эта операция также одной кнопкой — «Запись на CD». При этом поддерживаются как «одноразовые», так и перезаписываемые болванки: при обнаружении последней Drive Backup предлагает стереть ее содержимое или вставить другой диск (рис. 11). Таким образом, вы можете делать хоть ежедневную архивацию системы, используя одни и те же перезаписываемые болванки. Хотя я все же рекомендовал бы завести два комплекта: один для четных дней, второй — для нечетных; мало ли что…

Туда? И обратно!

Восстановление данных из записанных образов тоже не вызывает никаких проблем[6]. Главное — суметь загрузить компьютер и запустить Drive Backup: штатным ли образом, с дискеты или с компакт-диска — практически неважно. После этого достаточно выбрать восстанавливаемый раздел, указать файл образа и подождать. Восстановление проходит значительно быстрее архивации со сжатием, причем все необходимые параметры раздела, например его загрузочный статус, также восстановятся автоматически. Если вы случайно удалили нужный файл или папку, вовсе не обязательно восстанавливать раздел целиком — с помощью утилиты Image Explorer вы можете просмотреть файл образа, как если бы это был жесткий диск, и скопировать с него необходимые данные (рис. 12).

Наконец, Drive Backup может даже постараться восстановить случайно уничтоженный логический диск, архива которого у вас нет (рис. 13). Дисковые утилиты обычно удаляют только ссылку на раздел в таблице разделов жесткого диска, и если ее корректно восстановить, то утраченный раздел «восстанет из пепла».

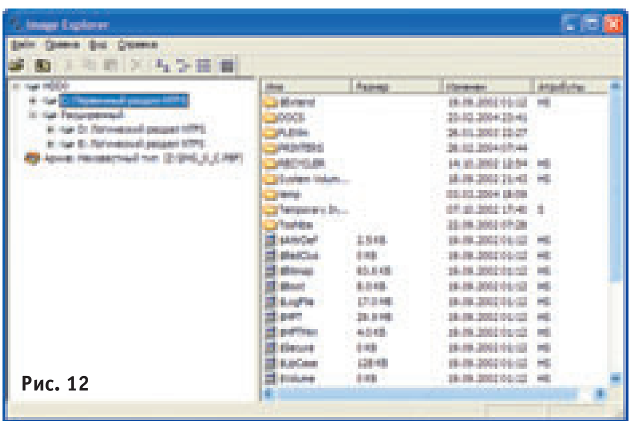


Рис. 12

Рис. 13

Ну, если вы больше ничего не хотите…

«Как?! — скажете вы. — Неужели это не все?»

В том-то и прелесть, что нет. Drive Backup «умеет еще много гитик». Не вдаваясь в подробности, просто перечислю:

- возможность изменения размера раздела. Это значит, что уже существующий раздел диска при восстановлении из архива может быть уменьшен или увеличен без потери данных. Кстати, Paragon выпускает и отдельную программу — Partition manager — предназначенную как раз для изменения размера разделов;
- копирование и клонирование как отдельных разделов, так и жестких дисков целиком. Причем если объемы старого и нового диска отличаются, Drive Backup в состоянии пропорционально изменить размеры разделов, сохраняя их порядок и структуру;
- все необходимые инструменты для разметки жесткого диска — создания и удаления разделов, их форматирования под известные Drive Backup операционные системы с настройкой параметров форматирования, добавление меток, тестирование поверхности диска и целостности файловой системы и так далее;
- активация/деактивация, подключение/отключение, изменение ID раздела — идентификатора типа его файловой системы. С его помощью операционные системы выделяют те разделы, которые могут ими использоваться. Изменяя ID разделов вручную, можно манипулировать их доступностью для различных операционных систем (рис. 14).

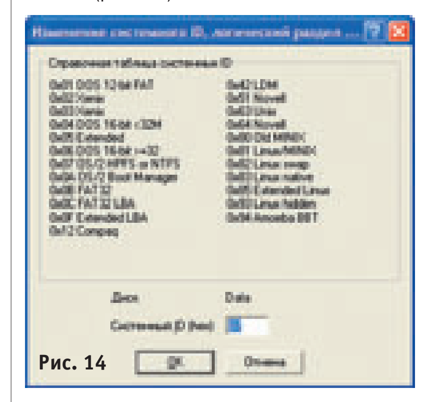
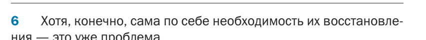


Рис. 14

Но и этот список все еще будет неполным! Еще у программы есть великолепная подробная справочная система и интерфейс на русском языке, а стоит она… стоит… держитесь крепче…

ЧЕТЫРЕСТА ПЯТЬДЕСЯТ РУБЛЕЙ.

Вы еще здесь, а не на www.paragon.ru?



6 Хотя, конечно, сама по себе необходимость их восстановления — это уже проблема.

Георгий **ФИЛЯГИН**
filyagin@svet-soft.com

Красное и черное



Всем нам приходилось видеть сделанные со вспышкой фотографии, на которых глаза людей устрашающе горят красным огнем. Неприятный эффект вызван отражением света вспышки от глазного дна. Появление цифровых аппаратов этот недостаток не устранило, но исправление снимков облегчило. Для этого нужно использовать специальную программу или функцию графического редактора. Принцип их работы — выборочная замена оттенков красного цвета в указанной области изображения на оттенки серого. Познакомимся поближе с несколькими борцами за естественный цвет наших глаз.

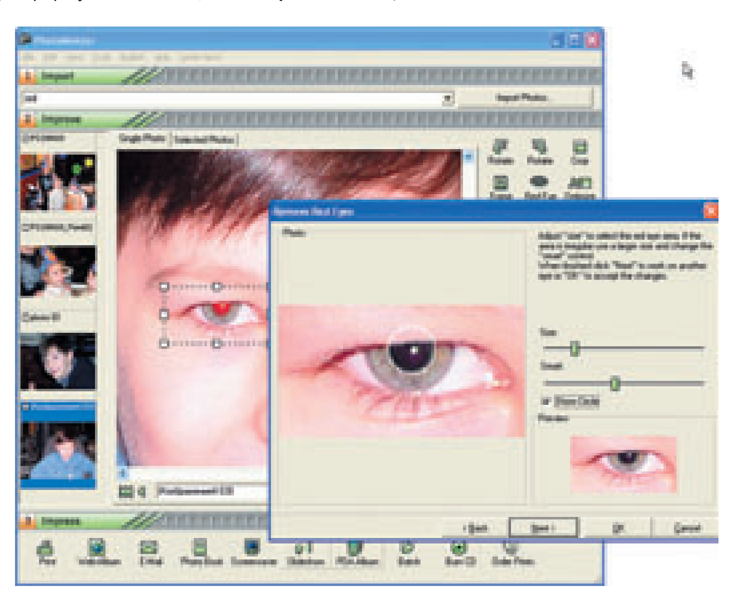
С немецким акцентом

PhotoMeister 2.45 позволяет напрямую импортировать фотографии из большинства цифровых камер, сортировать их, выполнять кадрирование и удалять эффект «красных глаз». Кроме того, позволяет отправить фото по электронной почте, подготовить экранную заставку, фотогалерею в формате HTML, фотоальбом для печати и экспорта в формате PDF. Среди других возможностей — запись видеодисков для просмотра на компьютере или бытовом проигрывателе. В одной программе собрано почти все необходимое для ввода, обработки и публикации фотографий, сделанных при помощи цифровой камеры.

Интересующая нас функция выполнена просто и удобно. Требуется выделить на изображении прямоугольный участок для коррекции. Последующее нажатие кнопки Red Eye в панели инструментов открывает окно редактирования, устроенное по схеме пошагового мастера. На первом этапе указывается центр зрачка. Нажав кнопку Next, пользователь получает возможность наблюдать изменения на фрагменте фотографии и управлять параметрами коррекции. Параметров два: радиус окружности и «интеллектуальность» воздействия. Второй параметр полезен, когда красный участок зрачка имеет некруглую форму и область воздействия выходит за его границы. Опционально можно включить или выключить вывод на экран контура окружности. Чтобы закрепить полученный результат, следует еще раз нажать кнопку Next.

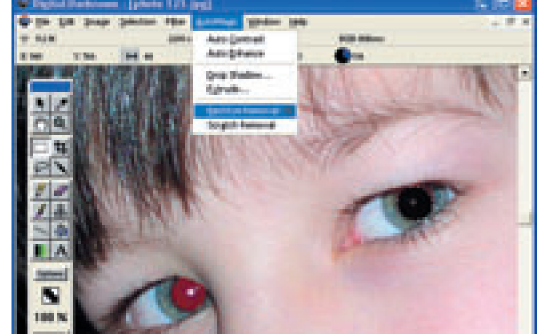
Программа рассчитана на Windows 95/98/Me/XP/2000 или NT4. Создание экранных заставок, запись дисков и ряд других возможностей доступны только в версии Professional.

Сайт: www.photomeister.com/index_eng.html
Загрузка: http://download2.paessler.com/download/photomeister.zip
Условия распространения: **стоимость полной версии — $19,95**



В темной комнате

Программа Digital Darkroom 1.2 предназначена для импорта фотографий с цифровой камеры или сканера и базового редактирования изображений. Многодокументный интерфейс и плавающая панель инструментов придают программе сходство с полноценными графическими редакторами. Реализована работа с TWAIN-источниками, в том числе пакетный импорт изображений со сканера с лотком автоподачи. Совместимость с подключаемыми модулями Photoshop'а обеспечивает импорт и экспорт в различных форматах. Предусмотрены повороты и зеркальное отражение картинки одним щелчком мыши, масштабирование изображений, одновременное выделение нескольких областей. Встроенные фильтры и наличие четырех уровней отмены позволяют экспериментировать с цветовым балансом, резкостью и степенью «зашумленности» изображения. Меню AutoMagic объединяет часто используемые операции редактирования, выполняемые автоматически, в том числе удаление царапин и коррекцию «красных глаз».



Для коррекции необходимо выбрать инструмент выделения и в его настройках (кнопка Options на панели инструментов) установить овальную форму выделения. Затем очертить область зрачка, нуждающуюся в коррекции. Остается выбрать пункт Red Eye Removal в меню AutoMagic. Результаты в значительной степени определяются точностью выделения и исходным изображением. На приведенном снимке экрана видно, как при подавлении красного цвета был потерян блик.

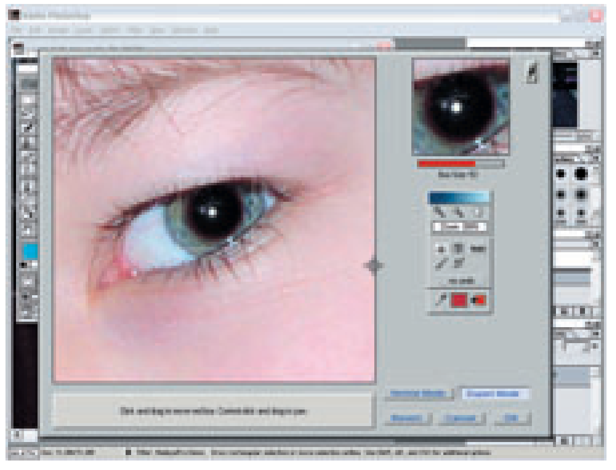
Для Digital Darkroom подходит компьютер с операционной системой Windows 95/98/Me/XP или 2000.

Сайт: www.microfrontier.com/ products/ digital_darkroom10/index.html
Загрузка: www.microfrontier.com/ software/demos/DD12DEMO.ZIP
Условия распространения: **стоимость полной версии — $39,95**

Туманность Андромеды

Подключаемый модуль Andromeda Red Eye Pro Plugin дает пользователям редактора Photoshop простой и эффективный способ борьбы с «красными глазами» на фотографиях. Для установки достаточно распаковать дистрибутив и поместить полученный файл в папку подключаемых модулей.

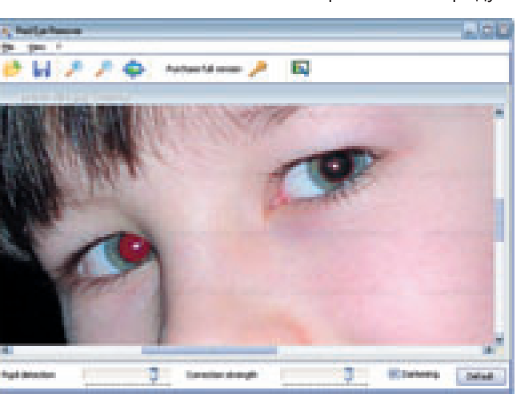
В окне Red Eye Pro предусмотрено два режима: для новичков и опытных пользователей. В любом случае подавление «красных глаз» начинается с выделения соответствующей области на снимке. Для этого необходимо указать курсором центр зрачка и при помощи ползунка, выглядящего как прогресс-индикатор, задать размер квадрата, охватывающего область коррекции. Предусмотрено изменение масштаба просмотра и прокрутка изображения. При нажатии на кнопку с изображением глаза в панели инструментов выполняется коррекция. Режим «Эксперта» дает возможность выбора корректируемого цвета при помощи пипетки или цветовой палитры и добавляет на панель инструментов кисть для выборочного применения или отмены коррекции.



Сайт: www.andromeda.com
Загрузка: ftp://efxservices.com/pub/ demos/pc/redeyepro_demo.exe
Условия распространения: **стоимость полной версии — $39**

«Красноглазовыводитель»

Подавление «красных глаз» — единственная функция специализированной утилиты Red Eye Remover 1.2. Для работы достаточно открыть файл и левой кнопкой мыши выделить прямоугольную область, содержащую «красные глаза» (щелчок правой кнопкой мыши снимает выделение). Программа автоматически попытается найти в выделенной области зрачок и скорректировать цвет. С одной стороны, такой автоматизм ускоряет работу, а с другой — алгоритм не всегда оказывается на высоте и приходится продвигаться, используя метод проб и ошибок. Для адаптации алгоритма к конкретному изображению предус-



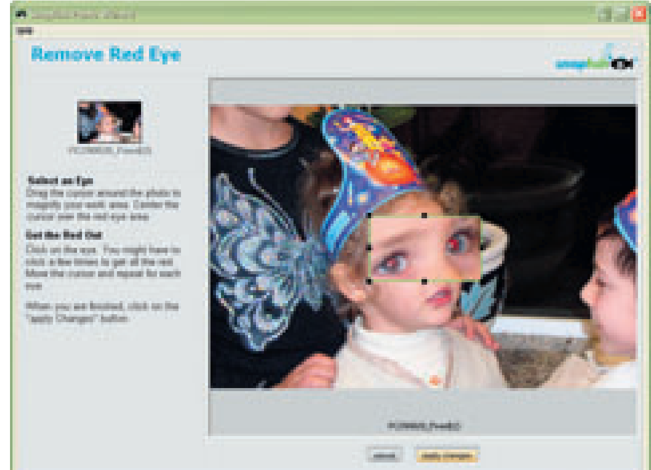
мотрена настройка параметров, отвечающих за поиск зоны коррекции и силу воздействия. Опционально можно включить затемнение откорректированной области.

Пробная версия программы оставляет на снимках «водяной знак».

Сайт: www.vicman.net/redeye/index.htm
Загрузка: www.vicman.net/soft/redinst.exe
Условия распространения: **стоимость полной версии — $19,95**

Фото-рыба

Виртуальная студия Snapfish Photo Wizard 1.5.007 позволяет просматривать, редактировать, сортировать и публиковать цифровые снимки, а также заказывать отпечатки. Встроенные возможности редактирования охватывают базовые потребности коррекции фотографий: кадрирование, повороты и исправление цветового баланса. Среди дополнительных возможностей — подготовка экранных заставок, просмотр снимков в режиме слайд-шоу и их размещение на рабочем столе, а главное — функция подавления «красных глаз». Чтобы ею воспользоваться, необходимо выбрать снимок и нажать кнопку Red Eye на панели инструментов. Окно переключится в режим коррекции, давая возможность выделить участок изображения для обработки. Выбранный участок отображается с фиксированным увеличением. Такое решение хоть и сомнительно с эстетической точки зрения, но облегчает дальнейшую работу. Для коррекции следует щелкнуть по области красного цвета. Если результат понравился, фотографию можно сохранить, нет — продолжить обработку. К сожалению, алгоритм несовершенен, поэтому иногда может потребоваться довольно много времени, чтобы получить приемлемый результат. Нажатие на кнопку Apply changes фиксирует изменения.



Программа рассчитана на Windows 98/Me/NT/2000 или XP.

Сайт: www.snapfish.com
Загрузка: www.snapfish.com/download/SnapfishPhotoWizard.exe
Условия распространения: **бесплатно**

О, фото!

Оболочка OfotoNow 3.0.4 для доступа к онлайновому сервису Kodak по устройству и функциональности очень похожа на предыдущую программу. OfotoNow позволяет заказать отпечатки, показать фотографии через онлайн родственникам и знакомым, создать персональную экранную заставку, внести коррективы в изображения — в частности, убрать «красные глаза». Для выполнения этой операции необходимо нажать на кнопку с изображением глаза на панели инструментов и выделить прямоугольную область коррекции. Если теперь нажать на кнопку Apply, программа попытается обнаружить в области коррекции зрачок с искаженным цветом и исправить его. Действие можно отменять и повторять по необходимости. Коррекцию удобнее выполнять, выбрав увеличенный масштаб просмотра изображения. Программа работает под управлением Windows 95/98/NT/2000/XP.



Сайт: www.ofoto.com
Загрузка: www.ofoto.com/DownloadClient30.jsp
Условия распространения: **бесплатно**

«Красные глаза» — одно из проклятий цветной фотографии. Но от него можно избавиться, если правильно использовать преимущество фотографии цифровой — возможность программной обработки изображений.

Кстати, можно пойти и другим путем: данные некоторых исследований показывают, что избавиться от красных глаз помогает правильный режим дня и хорошее настроение!

редактор Кирилл АЛЕХИН • ak@homepc.ru

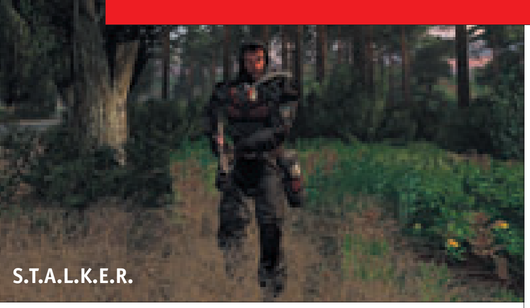
Сделано в России

Конференция Разработчиков Игр 2004

Пока мы мечемся в панике по поводу резкой остановки мирового конвейера по производству компьютерных игр (вы будете смеяться, но за первые два месяца 2004 года не вышло ни одной игры, которая бы была достойна внимания «Игроведника»!), в стране России, кажется, начинается натуральный ренессанс. «Вторая Конференция Разработчиков компьютерных Игр» (КРИ), прошедшая в конце февраля в Москве в гостинице «Космос», внушала доверие и успокаивала: все идет по плану, игры вовсю разрабатываются, и в самом скором времени наш ожидает вал отличных отечественных развлечений. Корреспондент «Игроведника» Иммануил Булочкин посетил КРИ и выяснил, во что мы будем играть завтра.

Украинские русские

Вопреки грозному названию, доступ на КРИ был открыт всем желающим. Желающих было не слишком много, и большая их часть толпилась вокруг стенда GSC Game World. Именно здесь показывали лучшую игру русской выставки, сделанную, впрочем, в Украине. Речь — о знаменитом S.T.A.L.K.E.R., мистическом эпике о приключениях банды смелых в запретной чернобыльской зоне. Правда до выхода игры еще жить и жить: по самым радужным прогнозам она появится только через год — весной 2005-го. Однако «Сталкера» вовсю рекламируют, причем весьма нестандартно — вплоть до репортажа из Чернобыля в программе «Намедни». Так что вокруг стенда толпились полчища любопытствующих, а некоторым избранным даже разрешали пострелять из «Калашникова» в мутировавшего чернобыльского кабанчика или избить стальной трубой беззащитного человека в противогазе. Нанеся несколько ударов, публика расходилась удовлетворенная. В Чернобыле все нормально. Будет, кого отлупить.


S.T.A.L.K.E.R.

Снова пиастры

На стенде «пиратской» студии «Акелла» крутили очередную игру о буклях, пиастрах и абордажах. На этот раз — экшен по мотивам «Одиссеи капитана Блада» Рафаэля Сабатини. В книгах капитан все больше занимался любовью, а не войной. В игре — совсем наоборот. Наряженный в красный камзол капитан Блад лихо скакал на мониторах, протыкал шпагой полчища врагов, метал в испанцев вострые кинжалы и вообще вел себя как герой какого-нибудь консольного файтинга. После кровавых расправ, капитан выходил на своей шхуне в открытое море и продолжал бесчинствовать на воде, расстреливая вражьи галеоны шрапнелью и ломая книппелями паруса — как и положено корсару.


You are Empty

Цыпленок по-комсомольски

Компания «1С», эдакий русский Electronic Arts, — финансирует разработку полутора десятков самых разноплановых игр, и каждая — класса А. Есть, правда, среди них и неожиданные. Например, на стенде «1С» показывали некий концептуальный экшен You are Empty, повествующий о страшном эксперименте по созданию в отдельно взятом советском городе уберстроителей коммунизма. В результате этого бесчеловечного опыта, город оказался населен существами вроде «Собаки Павлова», «Сталевара-мутанта», «Зомби-красноармейца» или «Цыпленка им. Ленинского Комсомола». А нам, собственно, как единственно выжившим после эксперимента, предстоит с берданкой в руках расчистить себе дорогу к бегству из этого сорокинского зоопарка. Весело и со вкусом.

Трэш а-ля рюс

Компания «Бука» показывала трэш. Во-первых, проект под скромным названием Stalin's Subway («Сталинская подземка») — душещипательная история о приключени-


Stalin's Subway («Сталинская подземка»)

ях молодого лейтенанта МГБ в подвалах Лубянки и переходах одноименной станции московского метрополитена. Трэш-экшен о Сталине, заговоре и врагах народа, перестрелках в коридорах Кремля и на секретных объектах в Раменках и так далее и тому подобное. Крайне забавно. Во-вторых — работоспособную версию игры «Мор. Утопия» — философскую сагу о том, как три полигона поссорились со сгустком пикселей и устроили кровавую разборку на мечах. В тени этих титанов отечественного игростроя как-то совершенно неприметно крутился ролик из высокотехнологичного и обвешенного всевозможными наградами немецкого экшена Far Cry, который «Бука» выпустит на отечественный рынок буквально со дня на день.

Джон Ромеро

Приключения Индейца и Лысого в стране медведей

Чтобы придать КРИ'2004 международный размах, устроители мероприятия даже раскошелились на знаменитостей и выписали из страны Америки двух титанов мира компьютерных игр — Джона Ромеро и Тома Холла. Если вы не в курсе, кто это такие, поясняем: когда-то эти граждане создали культовую игру DOOM, а чуть позже — еще более культовую игру Quake. Сейчас же, устав от мирской суеты, они ударились в дзен и занялись производством нехитрых развлечений для мобильных телефонов.

На выставке Джон и Том кутались в пальто, читали лекции, как надо делать успешные игры, рассказывали о тщетности компьютерно-игрового бытия и агитировали всех разработчиков переходить на мобильную платформу Nokia N-Gage.

Том Холл

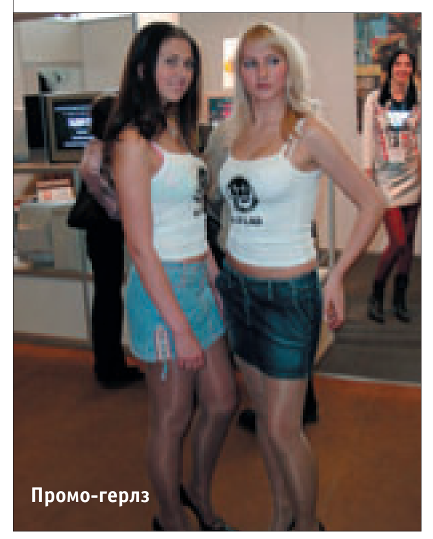
Джон и Том быстро прижились в России, выучили слова «привиет» и «досвиданьжа», гуляли по Красной Площади и фотографировались на фоне мавзолея Ленина. А еще Том бродил по коридорам гостиницы «Космос», стрелял визитные карточки у симпатичных девушек, а во время церемонии закрытия изображал эксцентричную обезьяну. Джон вел себя более скромно, улыбался только в камеру, но фотографировался со всеми желающими и даже купил на толкучке мохнатый треух, который не снимал большую часть КРИ.

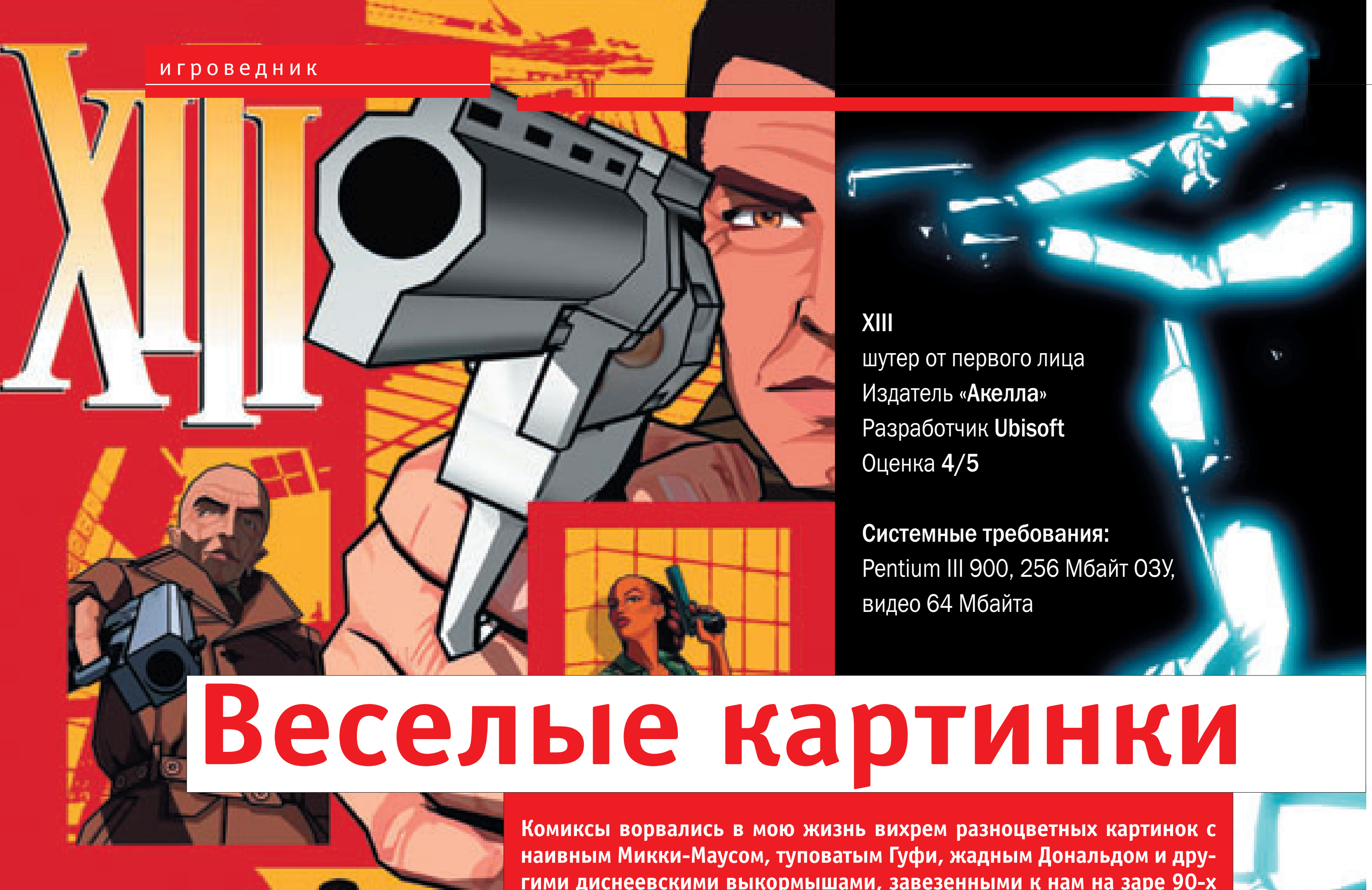
Судя по всему, американские гости остались довольны, на прощание устроили небольшой перфоманс с чтением хип-хопа, прогудели первый куплет американского гимна и под звуки оркестра уехали в «Шереметьево».

Промо-герлз

Промо-герлз — это такие тощие девицы, которые ходят в нарядных костюмах, стреляют глазками в посетителей и таким образом привлекают внимание к тому или иному стенду. Выставка без промо-герлз — не выставка, а так, сплошное недоразумение. Отрадно, что отечественные разработчики быстро поняли эту простую истину и заселили гостиницу «Космос» колоритнейшими персонажами. Скажем, компания «Никита», которая продвигала первую отечественную онлайновую ролевую игру «Сфера», посадила за стол девушку в кольчуге и устроила вокруг хоровод ратников спортивного телосложения. А вот калининградская компания «К-Д Лаб» расположила у своего стенда с игрой «Периметр» двух девушек модельного формата, чем создала изрядную очередь — количество желающих сфотографироваться с промо-герлз, превышало все разумные пределы. На третий день выставки приключился небольшой скандал: промо-герлз как обычно пришли на работу, однако забыли надеть под фирменные топики нижнее белье, чем привлекли еще большее внимание к «К-Д Лаб» со стороны гостей, разработчиков и членов жюри.

На церемонии закрытия «Периметр» получил почетную награду «Лучшая игра выставки для PC». Интересно, почему?


Промо-герлз



XIII
шутер от первого лица
Издатель **«Акелла»**
Разработчик **Ubisoft**
Оценка **4/5**

Системные требования:
Pentium III 900, 256 Мбайт ОЗУ, видео 64 Мбайта

Веселые картинки

Комиксы ворвались в мою жизнь вихрем разноцветных картинок с наивным Микки-Маусом, туповатым Гуфи, жадным Дональдом и другими диснеевскими выкормышами, завезенными к нам на заре 90-х небезызвестным издательством «Эксмо». Потом мне в руки попали англоязычные комиксы про Супермена, их привез отец друга. А в это время нормальные люди во Франции и Канаде уже забросили диснеевскую и марвеловскую попсу, предпочитая скупать комиксы о приключениях агента с несчастливым прозвищем «Тринадцатый».

Уильяма Ванса и Жана Ван Хамма можно смело назвать гениями: эти ребята придумали отличный комикс, пользующийся шквальным успехом во всех франкоговорящих странах по обе стороны океана. Казалось бы, ну что такого особенного в очередной истории про героя-спецназовца, потерявшего память и выясняющего детали очередного Заговора Против Демократии? Штамп на штампе. Но именно тем XIII и хорош. Вот вам еще несколько штрихов: полная амнезия, друзья-которые-враги, ураганная стрельба, пластическая хирургия, оружие будущего, справедливость торжествует, а также обязательные негры. Все слишком обыденно и политкорректно — а стало быть, банально?

Идентификация парня

На самом деле, XIII — шутер с высочайшей привыкаемостью. Он небрежно берет нас за пуговицу, притягивает к монитору и заставляет пройти себя с одной-единственной целью: узнать, чем же все это закончится. Откуда взялся главный герой, почему он «Тринадцатый», как его зовут на самом деле и по каким это жутким причинам все вокруг мечтают стереть его в порошок? На все вопросы мы найдем ответы. Но в самом последнем кадре финального ролика XIII вновь ехидно улыбнется, мол, съел, не ожидал?

А как все хорошо начиналось! Главный герой просыпается где-то на побережье и первым делом отбивается от толпы не очень дружелюбных товарищей. Перебив всех, начинает вести беседы с самим собой голосом Фокса Малдера (в английской версии «Тринадцатого» озвучивал Дэвид Духовны), пытающегося выяснить истину, которая где-то рядом.

Действительно, с чего вдруг наше альтер-эго на удивление хорошо стреляет из пистолета, чрезвычайно метко кидает финки и, в конце концов, почему все эти парни вокруг наставляют на него стволы? Все тридцать четыре миссии мы распутываем клубок, узнавая удивительные подробности о чудесах пластической хирургии, «Тайном Обществе Двадцати», том самом «Заговоре» и некрасивой негритянке. Распутываем, и…

Экран покажет ваш

Не новая, но редко применяемая технология cel-shading (когда все будто нарисовано от руки) любую игру превращает в сплошной комикс. За последние пару лет у нас было как минимум две возможности оценить cel-shading в действии: первая — в одной из бесконечных головоломок с персонажами мультфильмов Warner Bros., вторая — в недавней отечественной аркаде «Страуси-

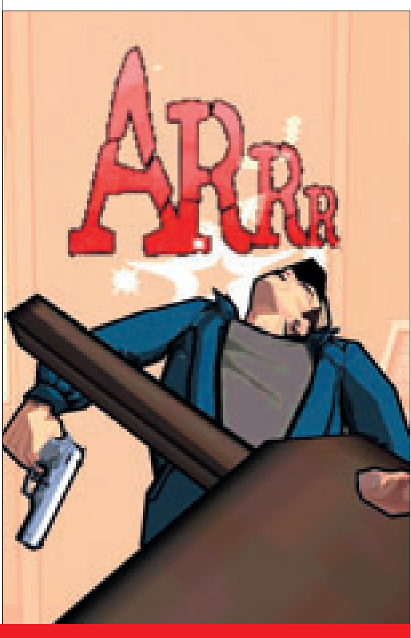
ные бега». Там все было мило и красиво — и не более того. А тут, извините, тридцать четыре уровня (плюс мультиплейерные), сложная анимация, улучшенный «движок» Unreal 2… Но в данном случае это неважно. Главное, нам обещали хороший интерактивный комикс — и мы его получили. В XIII полностью сохранен стиль оригинальных «картинок с сюжетом». Не удивляйтесь, если вместе со звуком выстрела на экран выпрыгнет стилизованная надпись: BANG!!! А когда убитый охранник будет падать с высокого обрыва, в отдельном окошечке-камере нам покажут, как именно он падает и какие звуки при этом издает. Но самое стильное и цитируемое — это попадание в голову из какого-нибудь «бесшумного» оружия. Метаем нож и наблюдаем, как последовательно открываются три окошка: в первом детально показывают лезвие, вонзающееся, скажем, в правую глазницу, во втором извергающийся из раны гейзер крови, а в третьем — враг уже заваливается навзничь. По первому разу пугаешься, потом привыкаешь и специально настраиваешь арбалет с оптическим прицелом так, чтобы стрела каждый раз входила в разные точки. Получается очень разнообразно и, извините, эстетично. Но, понятно, детям до 12 — воспрещено. Даром, что комикс.

Вечные ценности

Игрок со стажем мгновенно определит фишки, утянутые для XIII из No One Lives Forever 2, Splinter Cell, Project I.G.I. и других в высшей степени достойных игр. Гаджеты, использование различных трюков, щедро расставленных по уровням, «тихие» миссии (часто надо нейтрализовать противника пока он не добежит до кнопки тревоги), манера «Тринадцатого» прикрываться врагами, как живым щитом, и так далее все в том же шпионском духе. Особо умиляет одна из последних миссий, где нельзя убивать солдат, но можно оглушать их с помощью подручных предметов. Табуретки, половые щетки, планшеты, бутылки — в ход идет все, что только можно обхватить ладонью. Получается забавно: хватаешь попавшийся стул, грациозно подскакиваешь сзади к часовому и со всей дури бьешь его деревяшкой по голове. Не забудьте спрятать тело.

Примерно половина игры проходится подобным образом, с тем лишь условием, что врагов все-таки можно умертвлять. Но так, чтобы никто не заметил. Арбалет с оптическим прицелом здесь — лучший помощник. В остальных же заданиях не возбраняется класть противников штабелями. Тут вооружение понадежнее: есть и автоматы, и штурмовые винтовки, и даже стационарные пулеметы. Но и процесс, разумеется, примитивнее: забава становится спинно-мозговой.

На сборищах вроде КРИ (о ней — страницей раньше) разработчики рассказывают, что геймплей составляет 50% от игры. Если играбельность на высоте, а дизайн — неудачен, большинство потребителей, еще толком не распробовав игрушку, закинут





диски на антресоли и никогда о них больше не вспомнят. Как же быть, если геймплей оказался средненьким, а дизайн — очень стильным? Наслаждение комиксом (комиксом!) выше, чем наслаждение геймплеем — может ли такое быть? Оказалось, что да.

Комикс народов мира

Удался! Четыре диска сплошного эстетического удовлетворения. Распутываем сюжет, по ходу дела наслаждаемся интерактивным комиксом. Сюда же плюсуем остроумные диалоги, которые случаются между противниками, легкие приколы в духе эмблемы секретной базы SSH1 и другие приятные мелочи. А в конце игры — отличнейший фейерверк и главная «засада» от сценаристов: «Тринадцатый» узнает, кто главный злодей, но при этом попадает в переделку, о которой мы узнаем из продолжения игры. И знаете что? Я буду его ждать. — ***Святослав ТОРИК***



Принц Персии: Пески времени
классическая аркада
Издатель **«Акелла»**
Разработчик **Ubisoft**
Оценка **5/5**

Системные требования:
Pentium III 900, 256 Мбайт ОЗУ, видео 64 Мбайта

Саблю наголо

«Принц Персии: Пески времени» — игра во многом неожиданная. Неожиданная в том плане, что многие ей прочили провал: дескать, кто в новом веке вспомнит о главном герое века минувшего? Попытка воскресить легендарную торговую марку представлялась смешным и бесполезным курьезом вроде попытки построить на заднем дворе дома действующий макет космической ракеты или пробежки по Красной Площади человека-собаки Олега Кулика. Тем более несколько лет назад «Принц Персии» уже пытался вернуться — в страшноватом и неуклюжем Prince of Persia 3D. Все изменилось на прошлогодней выставке E3, где товар — «Пески времени» — показали лицом. Скепсис мгновенно рассеялся. Новейший Принц Персии оказался прекрасен. Лицо — удалось.

Этнически проверен

«А-а-а-а-ал-а-а-а-ах!» — раздается с вершины минарета. «Акаба-а-а-а-ар,» — отвечают склонившиеся в молитве правоверные. Вот он Восток — на расстоянии вытянутой руки. Принц Персии не может не быть мусульманином, как ни крути. Но этот Принц — не смертник-шахид, не фанатик-ваххабит, а скорее влюбленный Шекспир. Такого Ближнего Востока мы не знали давно. Последние пару лет нас старательно пичкали откровенным агитпропом, где арабы изображались злобствующими дикарями без прошлого и будущего, потрясающими ядерными боеголовками противниками всего цивилизованного мира (вспомните C&C: Generals, Delta Force: Desert Storm или Hitman 2). «Принц Персии: Пески времени» — смелая контркультурная вещица. Несмотря на некоторые европейские черты, принц аутентичен: мусульманина в нем выдают и наряд, и происхождение, и уж простите — внешность. Тем не менее именно ОН — тот парень с которым мы себя отождествляем. И не без удовольствия, надо сказать. «Арабы — враги» — не наша формула!

Из грязи в князи

Несмотря на все попытки разработчиков хоть как-то оправдаться за предшествующие «шедевры», отношение к «Пескам

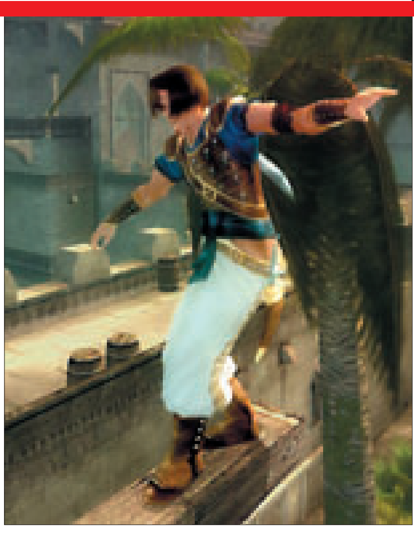
времени» складывалось скептическое. Как выяснилось, зря. Редкий профильный журнал устоял перед соблазном «повесить» красавца-араба прямиком на обложку. Первоначальное недоверие очень скоро перешло практически в культовое восхваление: западные издания о компьютерных играх пестрят цитатами из «Принца» и настойчиво приводят его всем в пример. В результате, «Пески времени», по всеобщему цеховому мнению, стали лучшей игрой года — без всяких оговорок, и уже к середине февраля проданы более 1 миллиона раз только на ПК. Продолжению не просто удалось воскресить умершую некогда серию, но и широко раздвинуть границы жанра. В новом «Принце» есть решительно все: лихие перебежки по крышам, квестовые элементы, гениальные дизайнерские решения и технологический лоск. Не говоря уже о зрелищности игрового процесса. И все это — в одной скромного вида коробке с двумя компакт-дисками и до боли в костяшках знакомым названием «Принц Персии».

Загадки прошлого

«Принц Персии» никогда не мог похвастаться сильной сюжетной линией. Нам излагали историю, но почему-то умалчивали ее подробности. Спрятанная где-то там, за тысячами стен и ловушек, принцесса слабеньким маячком освещала общий смысл путешествия. Лишь по прошествию десятка с небольшим лет разработчики соизволили приоткрыть тайну зловещей истории персидского наследника. Но опять — лишь чуть-чуть.

Принц просыпается в походном шатре, грозно сверкает глазами и несется сквозь джунгли к неприметному, поросшему лианами балкону. Действие прерывается: вот он уже штурмует замок одного из недругов отца. Проявив недюжинную смелость и ловкость, принц первым проникает в сокровищницу и похищает легендарный «клинок времени». Бастион взят, святилище осквернено, и пленники плетутся, звеня кандалами. Казалось бы, все исполнено в лучших традициях военного времени. Но, чу! — как это обычно бывает в приключенческой литературе, по глупости одной паршивой овцы все летит к чертям. Одержимый мировым господством визирь снимает заклятие с песков времени. Что это такое и как ими пользоваться, естественно, он не знает. Поэтому все случившееся впоследствии становится неожиданностью даже для него самого.





Этот сюжет скармливается игроку весьма остроумным методом. Главный герой рассказывает историю о приключившихся с ним событиях. И каждый раз, когда вы умираете, он слегка запинается и говорит, что все… было немного по-другому. Вполне логичное объяснение «сейвов», разве нет? Тем более такой способ повествования позволил сценаристам в любой момент сделать финт ушами и повернуть игру в самую неожиданную плоскость. Как вы думаете, кому принц рассказывает историю? И что более важно, на каком временном отрезке? Вот об этом я и говорю!

Персидская акробатика

Со времен предыдущих частей принц стал еще более гибким, ловким, умелым и научился, наконец, орудовать клинком не хуже Тома Круза в «Последнем самурае». Сегодня принц ловко крутит сальто-мортале, по-мультяшному крадется, вопреки школьной физике бегает прямо по стенам и с них же прыгает. И это шуточки по сравнению с боевым режимом! Множество разных атак, уклонений и добиваний. Плюс — разные техники боя с одной или двумя саблями. Слабосильный фехтовальщик из первой части превратился в орудие мщения. Особого внимания заслуживают магические умения. Замедление и «открутка» времени — только основы. В результате всей этой эволюции любая маломальская сцена насилия превращается в гонконговский мордобой, заправленный доброй порцией «Матрицы».

И не думайте что всеми любимый принц превратился в не менее всеми любимую



Умникам на заметку

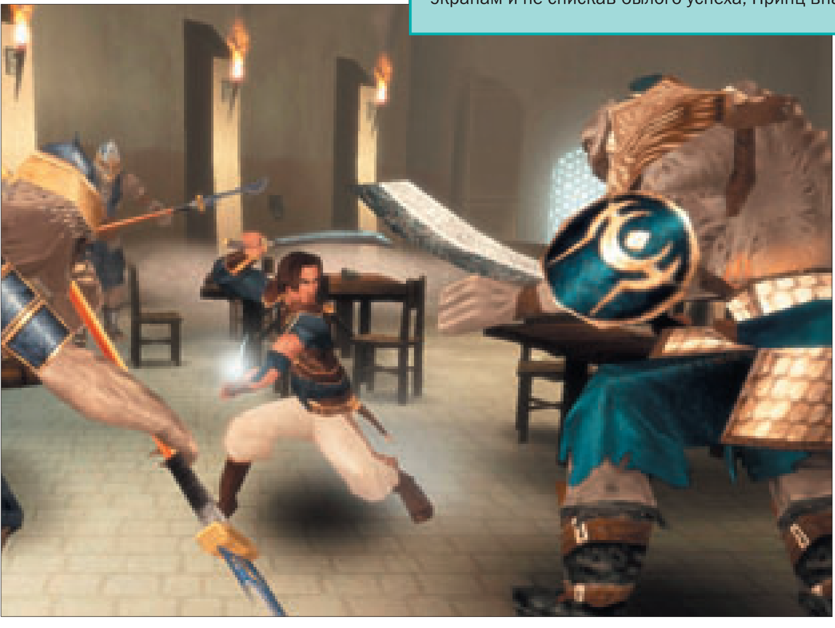
Дизайн и начинка уровней также претерпели изменения. Узкие каменные коридоры, бедные пейзажи и однотипные ловушки вроде проткни-разруби-размажь остались в прошлом. На смену им пришли огромные пышные залы, готические башни, сады и даже зоопарки. Вперемешку с пилами, шипами и «прессующими» стенами используется множество гораздо более изощренных колющих и режущих механизмов. Квестовая часть «Принца» тоже разрослась: кроме перетаскивания с места на место предметов, нажимания панелей и прочих изысков, в игре есть неглупые задачи. Особенно интересно налаживать через весь уровень сеть взаимодействующих зеркал: просчитать направление луча на площади в несколько сот метров — не самая простая работа. Чаще всего задачки связаны с логикой (или «эксклюзивной» логикой от разработчиков), но попадаются и довольно нервные миссии, требующие от нас исключительной реакции и гибкости пальцев.

Классические Prince of Persia

Оригинальный Prince of Persia появился в 1989 году. Выпущенное компанией Broderbund детище теперь уже легендарного Джордана Мехнера (кстати, известного и по другому «доисторическому» хиту — Karateka) моментально стало игровой классикой и «размножилось» до неслабого количества разнообразных версии для разных систем. Помимо ПК-варианта, в последующие годы появлялись Prince of Persia для Apple II, NES, Game Boy, Game Boy Color, SNES, Amiga и Sega Mega Drive, а десять лет спустя тот самый «Принц» восьмидесятых добрался до мобильных телефонов.

В 1993 году, на волне успеха, Broderbund сочинили продолжение — Prince of Persia 2: The Shadow & The Flame. В этой версии «Принц» обзавелся привлекательным и ярким графическим оформлением, но ничего нового, в сущности, не предлагал. Побегав некоторое время по экранам и не снискав былого успеха, Принц впал в летаргический сон на пять лет.

Лару Крофт. Как и оригинальный «Принц»,, «Пески времени» в первую очередь — аркада. Потом квест. И пусть вас не смущают неописуемые кульбиты, поножовщина и бескрайние уровни. Казематная атмосфера седовласого предшественника здесь присутствует на все сто. Удивительно, но факт.



Тишь да гладь

Графически новый «Принц» выполнен на самом высоком уровне: Персия в 2004-ом стала красива неописуемо. Отчасти из-за этого «Пески времени» получили «Игру года» и всеобщее сердечное признание. Превосходная детализация, грамотно подобранные текстуры, тысячи полигонов и еще сотни умных слов. Кроме этого точно выверен баланс между закрытыми и открытыми локациями — вдыхать столетнюю пыль подземелий на протяжении всей игры уж точно не придется. А музыка! Вы слышали эту музыку? Само прохождение уровней

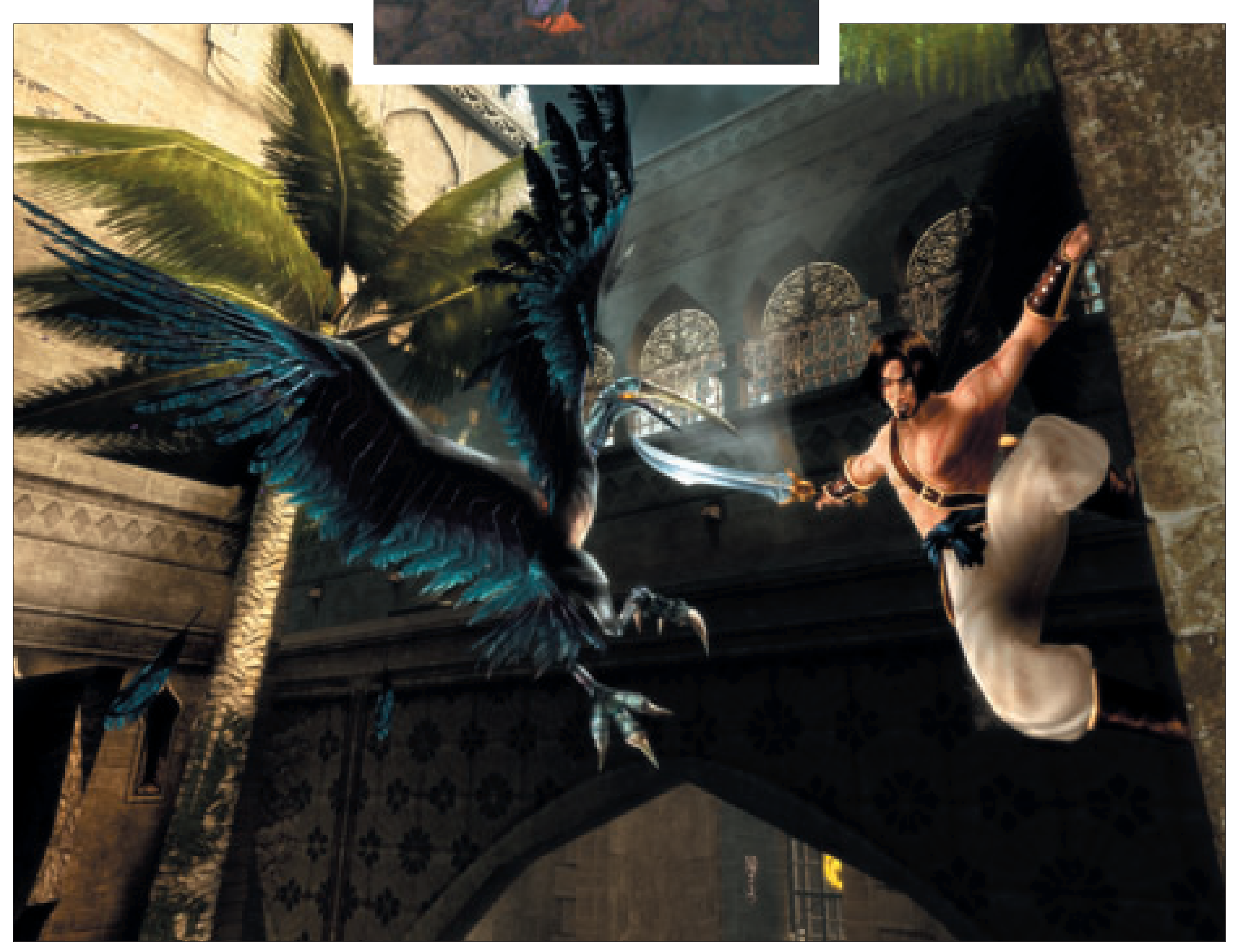
проходит в тишине. Сделано это, дабы не отвлекать игрока от поставленной задачи и, думается, чтобы воссоздать атмосферу исходного «Принца». Через десять минут игры реагируешь на каждый шорох и скрип. Зато первый же поединок полностью оживляет колонки. И как он это делает! Потрясающей мелодичности персидские напевы придают восточный колорит и без того безупречному действу.

Принципиально!

Но это детали. Все меркнет по сравнению с тем, что наш старый знакомый снова с нами. И хорош, как никогда. Французы из Ubisoft доказали, что в хладный труп «Принца» можно вдохнуть жизнь — но на такой результат мы, признаемся, даже и не рассчитывали. А рецепт между тем прост. Достаточно было подойти к этому самому «воскрешению» с засученными рукавами, а не подкрадываться робко и бочком, как когда-то было с Prince of Persia 3D. И подобрать правильную команду. Мало того, что Ubisoft тут же привлекла к созданию игры патриарха Джордана Мехнера, так еще и рекрутировала студию, ответственную за феноменальный успех Tom Clancy's Splinter Cell. Результат не заставил себя долго ждать. «Принц» вернулся. Надеемся, надолго. — ***Кирилл КУТЫРЕВ***

Prince of Persia 3D

Первая попытка «воскрешения» Принца пришлась на 1999 год. The Learning Company подошла к процессу ответственно, но силенок у нее не хватило. Prince of Persia 3D честно пытался использовать наработки предыдущих частей, старался адекватно адаптировать оригинальный игровой процесс к современной ситуации. Фактически разработчики попытались смешать популярную тогда Tomb Raider со старинной игровой механикой. Массовому игроку трехмерный «Принц» почти не запомнился — обычно о нем отзываются как о слабеньком проходном проекте. Что, надо сказать, довольно жестоко. Впрочем, монотонные забеги по трехмерным коридорам — это не совсем то, чего все ждали от наследника великой игровой серии. Геймерам нужна была феерия, мини-революция, а не скромненький проект «по-мотивам». Должно было пройти еще четыре года, чтобы настоящее возвращение все же состоялось.





Заходите, обхохочетесь

Берд **КИВИ**
kiwi@homepc.ru

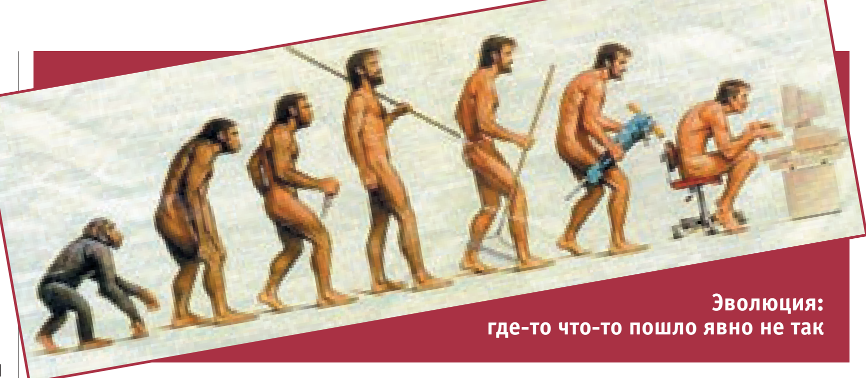
— Алло, это магазин «Ткани»? Скажите, у вас есть ситец какой-нибудь такой, веселенький?
— Приезжайте... Обхохочетесь.
Юмор эпохи развитого социализма

По глобальной компьютерной сети уже много лет ходит популярное присловье о том, что в Интернете каждый день — как Первое апреля. Обитатели Сети в массе своей обожают шутки, приколы и розыгрыши, а специфика современных инфотехнологий многократно усиливает взрывной эффект и масштабы распространения любой остроумной шалости. Но прежде, чем обратиться к обзору этой стороны Интернета, имеет смысл немного вспомнить историю.

Взгляд назад

На сегодняшний день никто не может точно сказать, когда-где-и-почему родился забавный первоапрельский праздник под названием «День дураков». Достаточно определенно известно лишь то, что упоминания о нем стали появляться в письменных источниках Европы позднего средневековья. День всех дураков был сугубо простонародным праздником, участие в нем знатных людей сводилось к минимуму, возможно поэтому письменных свидетельств об истории и особенностях празднования этой даты совсем немного. Впрочем, в разных регионах Европы без труда отслеживаются очень древние корни разного рода «праздников дураковаляния», исправно служивших для выпускания пара в низших сословиях общества. Вспомним, к примеру, декабрьские Сатурналии в Древнем Риме, когда господа и слуги на некоторое время обменивались социальными ролями.

Если же искать более конкретные истоки, то британский фольклор, к примеру, связывает первоапрельский праздник с легендарным «городом дураков» Готэмом в Ноттингемшире. Как гласит предание, в Англии XIII века была традиция, согласно которой всякая дорога, по которой проезжал король, становилась собственностью государства. Накануне визита в город короля Джона жители Готэма, не желавшие потерять контроль за своей главной улицей да еще нести обременительные расходы по приему королевского двора, решили симулировать массовое помешательство. Когда посланник короля прибыл в Готэм, он обнаружил город, полный кретинов и идиотов, занимавшихся весьма странными делами — топивших в реке угрей, державших птиц в клетках без крыши и тому подобными глупостями. Король Джон благоразумно решил объехать «чересчур дурацкий» город стороной, а жители Готэма, согласно легенде, в честь удачного розыгрыша начали справлять первоапрельский день дураков. Впрочем, скорее всего это только легенда, поскольку известно, что и во Франции примерно в то же время уже справляли похожий праздник, но здесь неким замысловатым образом увязывали его с весенним ходом рыбы на нерест.



Эволюция: где-то что-то пошло явно не так

Массу других подробностей об истории Дня дураков можно найти на сайте «Музей шуток», www.museumofhoaxes.com. Там же собрано и большое собрание наиболее удачных первоапрельских розыгрышей, среди которых сейчас наиболее интересно вспомнить те, что непосредственно связаны с Интернетом.

Безобразия на инфомагистрали

В 1994 году Джон Дворак (www.dvorak.org), один из популярнейших в США компьютерных журналистов-колумнистов, в апрельском номере журнала PC Computing написал о законопроекте, проходящем слушания в американском Конгрессе и ставящем вне закона пользование Интернетом в нетрезвом состоянии. В статье были даны номер этого законопроекта — 040194 (то есть 1 апреля 1994 года) — и имя госчиновника для контактов — Lirpa Sloof (то есть April Fools задом наперед). Также сообщалось, что на основании этого билля ФБР будет прослушивать телефонные линии всех, кто «употребляет или злоупотребляет алкоголем» при работе в Интернете. Успешное принятие нового закона было практически предопределено, потому что «кто же захочет выйти на трибуну и публично выступить в поддержку пьянства?». Попутно Дворак высказал и свое объяснение возможным причинам появления столь странного билля: «Похоже, что главная ответственность за билль SB 040194 ложится на запущенное кем-то и прижившееся в прессе название ''информационная магистраль''... Я знаю, насколько глупо это звучит, но Конгресс явно полагает, что быть пьяным на магистрали — это очень плохо независимо от того, что за магистраль конкретно имеется в виду»... Публикация данной статьи породила столь мощный шквал разъяренных звонков в Конгресс, что офис сенатора Эдварда Кеннеди счел даже необходимым издать специальный пресс-релиз с опровержением слухов, будто Кеннеди был спонсором билля.

В 1997 году компьютеры всего мира облетело email-послание, уведомлявшее, что Интернет будет закрыт «на прочистку» в течение 24 часов с полуночи 31 марта до 2 апреля. В письме объяснялось, что подобная прочистка совершенно необходима для удаления «электронного мусора и хлама», накопившихся в сети. Очистке должны быть подвергнуты все мертвые почтовые ящики и бездействующие ftp-серверы, www- и gopher-сайты. Вся эта работа поручена «пяти чрезвычайно мощным многоязычным японским роботам-краулерам (модель Toshiba ML-2274), уже запущенным в каналы». На время очистки Интернета всем пользователям настоятельно рекомендовалось отсоединить свои устройства от Сети. Люди постарше и поопытнее без труда узнали в

Это новейшее изобретение в технике безопасности. Когда компьютер выходит из строя, активизируется пневмоподушка, чтобы вы не бились головой от отчаяния.



Бог и его компьютер

этой шутке обновленный вариант давнишнего розыгрыша, когда-то популярного в своей телефонной версии. В течение многих лет 1 апреля озорники строгим голосом предупреждали доверчивых абонентов, что проводится очистка телефонных систем. Людей просили заблаговременно привязать полиэтиленовые пакеты к концам телефонной трубки, чтобы собрать всю пыль, которая будет вылетать из каналов во время продува системы.

В 1999 году из-за одной особо удачной шутки международного значения чуть было не рухнул веб-сайт нашей «Компьютерры», поскольку очень резко (более чем на 10 тысяч) возросло количество посетителей из-за рубежа. Подробный рассказ об этом происшествии можно найти по адресу **www.computerra.ru/offline/2001/389/8156/**, а здесь ограничимся лишь кратким пересказом сути. Издавна испытывая неугасимую любовь к светлому и чистому весеннему празднику 1 апреля, редакция «КТ» выложила в новостную ленту сенсационное известие о том, что «отец» ОС Linux Линус Торвальдс переезжает из Калифорнии в Москву, оставив фирму Transmeta и приняв приглашение российской компании «Эльбрус» поработать над нашим чудо-процессором E2K Романа Бабаяна. В заметке «Поближе к папе» «КТ» перечислила целый ряд причин, подтолкнувших Линуса к переезду в Россию: «более интересная и многообещающая работа», «близость к отцу, который работает в Москве корреспондентом финского радио», «более привычный климат, похожий на родной финский». Эта потрясающая новость очень быстро добралась до сайта **Slashdot.org**, знаменитой Linux-тусовки, из-за своей массовости породившей в Сети даже особый неологизм «отслэшдотить». Всякий не слишком мощный по пропускной способности веб-сайт, привлекший внимание кого-то из тусовщиков, тут же подвисает (становится «slashdotted») из-за гигантского количества одновременных запросов по ссылке от заинтересовавшейся публики со **Slashdot.org**.

И хотя подавляющее большинство читателей Slashdot ни слова не разумеет по-русски (разве что «vodka-sputnik-balalaika»), многие все равно ринулись на **Computerra.RU**, чтобы увидеть «это» своими глазами. Гипотеза о первоапрельском розыгрыше, конечно, всплыла сразу, однако, зная пристрастие горячих финских парней к крепким алкогольным напиткам, многие с грустью решили, что «эти russkies» сумели заманить Торвальдса, посулив много-много водки (а Линус-то, оказывается, скрытый алкоголик, вот ведь какая неприятность...).

Стоять, бояться!

Отдельная большая история — это розыгрыши-предупреждения о новых опаснейших компьютерных вирусах, обнаруженных в Сети. На сайте **Hoaxbusters.ciac.org** ведется весьма подробная хронология и классификация подобных шуток, поскольку проблема борьбы с вирусами который год остается остро актуальной, а многие люди склонны совершенно терять чувство юмора, когда речь заходит о компьютерных угрозах.

В качестве примера одного из таких ложных сообщений приведем о-о-очень старое послание электронной почты (рассылка 1988 года), представляющее собой чистейшую пародию, но — словно архетип — вобравшее в себя многие характерные черты реальных розыгрышей 1990-х годов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Обнаружен новый вирус, оказавшийся намного хуже всего известного прежде! Он проникает через линию электропроводки, закодированный в модуляции несущей 60-герцевой частоты. Он действует, изменяя порядок контактов в разъеме серийного порта и меняя на противоположное направление вращения дисководов. Вирус атакует системы DOS, Unix, TOPS-20, Apple-II, VMS, MVS, Multics, Mac, RSX-11, ITS, TRS-80 и VHS. Чтобы помешать распространению вируса, необходимо следующее.

1) Не использовать линии электропитания.

2) Не использовать также и батареи, поскольку вирус уже проник в большинство фирм-изготовителей и заражает положительный полюс батарей (можно попытаться подсоединяться лишь к отрицательному полюсу).

3) Не загружать и не скачивать из Сети файлы.

4) Не размещать файлы на флоппи- или жестких дисках.

5) Не читать сообщения. Даже это!

6) Не использовать последовательные порты, модемы или телефонные линии.

7) Не использовать клавиатуры, экраны или принтеры.

8) Не использовать коммутаторы, ЦПУ, память или компьютеры-мэйнфреймы.

9) Не пользоваться электроосвещением, отоплением, водопроводом, письменностью, огнем, одеждой или колесом.

Если все мы будем тщательно следовать этим девяти правилам, то вирус может быть уничтожен, а драгоценные электронные флюиды наших компьютеров удастся содержать в чистоте.

Интересно, что это послание было написано еще до того, как розыгрыши-предупреждения о мифических вирусах начали наводнять Интернет. Причем панический страх вирусных инфекций успешно подпитывает и редкостную популярность соответствующих шуток. Один из ярких тому примеров — знаменитый несуществующий вирус Good Times, начавший свое шествие по Интернету в 1994 году и циркулирующий в Сети чуть ли не по сию пору. Все специалисты согласны, что такого вируса не было и нет, поэтому сам он распространяться не может, однако наиболее озабоченная часть сетевой общественности упорно и много лет рассылает предупреждения о его угрозах.

«Ну хорошо, твой папа раздобыл-таки мышку. И как теперь ею пользоваться?»

Проверено электроникой

Говоря о юморе в Интернете никак нельзя обойти вниманием любопытнейший веб-проект под названием «Лаборатория смеха» (www.laughlab.co.uk), пару лет назад организованный группой британских ученых-психологов из Хэртфордширского университета. С помощью этой «лаборатории» исследователи решили отыскать, как они объявили, «самую смешную шутку в мире».

Все шутки и анекдоты, присылавшиеся посетителями сайта, заносились в единую базу вместе с данными о возрасте, географической и половой принадлежности делающих вклад участников эксперимента. Кроме того, посетители сайта приглашались для оценки уже накопленных шуток, что делалось с помощью специального аплета-«смехометра».

За год работы Лаборатории смеха в базе накопилось в общей сложности свыше 40 тысяч шуток, присланных из 70 стран мира и прошедших оценку смехометром примерно 2 миллиона раз. Результаты анализа накопленных данных вполне убедительно продемонстрировали существенные различия в юморе разных наций. Так, люди из Великобритании, Ирландии, Австралии и Новой Зеландии отдают предпочтение шуткам на основе игры слов. Жители многих европейских стран наиболее забавными находят «сюрреалистические» анекдоты. А вот для американцев и канадцев самое смешное — это когда кто-то выглядит идиотом.

Какая же шутка оказалась абсолютным победителем столь масштабного конкурса? Согласно показаниям прибора, наибольшее количество смеха собрал следующий анекдот.

Два охотника идут по лесу, вдруг один из них падает на землю и лежит неподвижно с закатившимися вверх глазами. Второй охотник хватает сотовый телефон и звонит в службу спасения: «Мой друг умер! Что мне делать?». Сотрудник службы уверенным успокаивающим голосом отвечает: «Не волнуйтесь, я вам помогу. Прежде всего, давайте убедимся, что он точно мертв». На другом конце телефона возникает небольшая пауза, слышится выстрел, после чего вновь голос охотника: «Окей, что теперь?»...

Честно говоря, по уровню этого «типично североамериканского» анекдота очень трудно согласиться, что подобный юмор представляет собой вершину остроумия человечества на современном этапе эволюции. Скорее — это отражение той глубины, на которую проник в наше сознание Голливуд. Ведь именно благодаря американскому кино, насаждающему в мире свое понимание смешного, столь популярными стали шутки над придурками и слабоумными, над теми, кто в своих интеллектуальных способностях явно уступает среднестатистическому зрителю. Потому что — предполагает кинобизнес — зрителям всегда приятно чувствовать себя умнее киноперсонажей.

Дабы не заканчивать «веселый обзор» на столь грустной ноте, приведем еще один анекдот с сайта Laughlab.co.uk (особо актуальный для нашей труднопостижимой страны, никак не распрощающейся с уродством так называемой «всеобщей» воинской обязанности).

Начальник военного гарнизона обратил внимание на одного из солдат, который постоянно, найдя под ногами какую-нибудь бумажку, непременно ее поднимал, со всех сторон внимательно рассматривал, а потом всякий раз бросал со словами «нет, не то». Так продолжалось несколько дней, пока вконец обеспокоенный командир не отправил странного солдата на медкомиссию. Врачи осмотрели пациента и вынесли решение: «Для дальнейшего несения службы непригоден. Подлежит демобилизации». Когда солдат получил письменное заключение медкомиссии и прочитал его, то широко улыбнулся и сказал: «Да, это то самое».



редактор Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru



Чемодан без ручки

Уважаемых моих коллег то и дело обуревают волны ностальгии, нежности и любви, свойственные заядлым коллекционерам, и они начинают прилюдно перебирать свои высокотехнологичные «фантики» и «марки»: всевозможные гаджеты, примочки, железяки и прочие «штючки», которым, собственно, и посвящен наш журнал. И, конечно, здесь их словоизлияния уместны.

Меня же судьба связала с так называемой «мультимедийной продукцией», а попросту говоря, с дисками. Я не могу похвастаться гарнитурой на ухе или КПК'ой на поясе, и домашний мой компьютер по нынешним меркам средненький, хотя для всех программ и большинства игр хватает. Но, в конце концов, чем я хуже Козловского, Вильянова, Косячкова и других? Мне тоже есть что показать! Через мои руки за несколько лет прошли буквально сотни дисков. Без лишней скромности я могу сказать: тут я не то, что собаку, но и кошку, и хомячка, и волнистого попугайчика съела. Многие из этих дисков я раздала, раздарила и даже (что греха таить) впарила друзьям. Иначе квартира моя превратилась бы в склад. Но все-таки кое-что из дисков и осталось. Их спасло то, что мне показалось, будто когда-нибудь они смогут мне пригодиться. И вот во время очередной уборки я наткнулась на корзинку для белья, полную этих самых «потенциально нужных» дисков. В приступе тотального выкидывания я решила эту корзинку — уф! — перебрать. В конце концов, конечно, почти ничего я не выкинула (жаба меня задушила; это как в поговорке про чемодан без ручки: и нести тяжко, и бросить жалко), а просто разложила по стопочкам и посчитала. И что интересно: получилась классификация, отличная от тех формальных, которые я сама сколько раз придумывала в обзорных статьях.

Итак, к собственному удивлению, в корзине для белья было обнаружено следующее барахло:

- энциклопедии. 9 штук. Из них однажды реально пригодилась одна — кулинарная, от «Кирилла и Мефодия». Захотелось, понимаете ли, пшенной кашки в глиняном горшочке. Такого примитивного рецепта в энциклопедии не оказалось, поэтому она была тут же деинсталлирована и вернулась обратно в корзину. А спросить рецепт мы маме в Питер позвонили;
- языковые (словари, переводчики, самоучители по русскому, английскому и

Антон **КУЗНЕЦОВ** • kans@evilpop.spb.ru

немецкому языку). 15 штук. На компьютере прижился словарь «Мультилекс». Остальные ожидают вдохновения;

- «полезные». 3 штуки. Парадоксально, но факт — в эту категорию попали самые бесполезные диски: «Большая телефонная книга», «Желтые страницы России» и «Электронный атлас автодорог России и СНГ». Использовались только один раз — при тестировании. Но вот ведь заложена в них такая мощь потенциальной полезности, что и сейчас выкинуть не могу;
- обучающие. Здесь стихийно оказались: «Соло на клавиатуре» (курс обучения быстрому набору текстов), «Физика 7–9 класс» (?!) (видимо, за красивый дизайн программы осталась), 3 диска практического курса «Изучаем Java 2» (господи, это вообще не мной оставлено) и диск «Как работать в Интернете» (надо будет подарить его подруге, недавно купившей компьютер. Когда она научится инсталлировать диски);
- игры. 3 штуки. Без комментариев;
- «культурные». 17 штук. Сюда вошли диски-«библиотеки» (с литературными и философскими произведениями) и диски по искусству. Оставлены по причине ощущения себя как высококультурной личности;
- детские. Аж 9 штук. Это те диски, которые мне, как взрослому человеку, показались достойными того, чтобы, когда придет время, учить и развивать своих детей;
- для работы. И считать не стала. Это диски, которые мне не нужны, но если потребуется написать обзорную статью, например за год, или сделать тематический обзор, они могут пригодиться. Как только из них будут выжаты все соки, они также пойдут на подарки друзьям.

Осталось два, не вошедшие ни в одну категорию — «Интеллект-тренажер», который ни разу не использовался, но живет в корзине уже пару лет (вероятно, свое применение он найдет, когда память, внимание и мышление у меня совершенно откажут), а также диск «Что такое хорошо и что такое плохо». Нераспечатанный. Он, возможно, оставлен из соображений, что когда-нибудь мне понадобятся ответы на эти вечные вопросы.

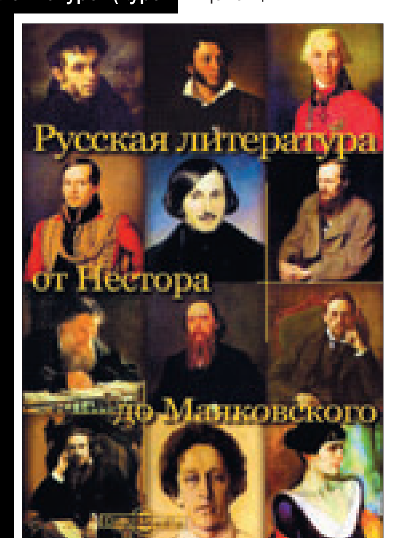
Конечно, эта коллекция во многом отражает мою личность, но думаю, что и вы сделаете для себя выводы. По крайней мере, я могу с уверенностью сказать, что, несмотря на подавляющее количество выпускаемого ширпотреба, встречаются и жемчужинки. Достойные того, чтобы пополнить чемодан без ручки.

З.Ы. Кстати сказать, все диски у меня лицензионные. Так сложилось, что сфере обучающих программ повезло больше, чем софту и играм — пираты интересуются ею гораздо меньше. Поэтому с легким сердцем можно рекомендовать только легальную продукцию от крупных издателей, таких как «1С», «Кирилл и Мефодий», «Новый Диск», «МедиаХауз» и других.

Волшебная коробочка

Русская литература от Нестора до Маяковского

Разработчик: DirectMedia
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $7



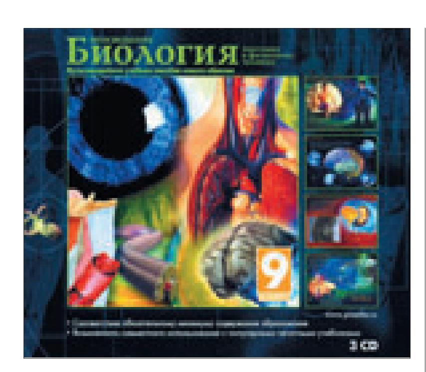
Электронные книги не получили широкого распространения, в отличие от электронных библиотек. Сегодня сборников, хрестоматий, коллекций рефератов и т.д. на CD — пруд пруди. Не каждый из этих дисков заслуживает внимания, но попадаются и толковые. Диск «Русская литература от...» дает нам представление о пути, который за девять веков прошла русская классическая литература от летописца Нестора до «крикогубого Заратустры» Маяковского. Этот путь здесь обозначен сотней тысяч страниц текста: прозы, стихотворных и драматических произведений, критических статей. Собрание включает произведения более 120 писателей; тексты сопровождаются биографиями и портретами авторов.

Обилие материалов явно превышает потребности обычного школьника, который благодаря школьной программе, очень избирательно подходит к литературному наследию. Но вот школьник самостоятельный, вдумчивый, а также студент или даже иной специалист смогут найти в этом сборнике материалы для хорошего реферата, доклада, статьи. «Найти» — ключевое слово предыдущей тирады. Именно возможности поиска делают эту электронную библиотеку достойной приобретения. Искать можно по ключевым словам и цитатам, по категориям текста с включением операторов и закладок; предусмотрен поиск с учетом словоформ. Текст может отображаться как в стандартном виде для поисковой работы, так и в виде страниц, номера которых полностью соответствуют книжному оригиналу. Можно параллельно воспроизводить страницы для сравнения текста.

Недостатков немного, но они есть: интерфейс программы нельзя назвать абсолютно интуитивно понятным — опций всяких много, но далеко не всегда ясно, какая из них зачем нужна. Специалистам следует настроиться на то, что в этой библиотеке не найдется тех исключительно редких материалов, которых больше нет нигде, а также не удивляться тому, что, к примеру, В. Хлебников представлен всего десятком стихотворений. Это все-таки массовый продукт.

Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru

«Я ль на свете всех милее?»



Биология. Анатомия и физиология человека
Разработчик: YDP Interactive Publishing
Издатель: «Просвещение-МЕДИА»/«Новый Диск»
Цена: 3 CD — $8,8

Ты, любезный диск по биологии, и румяней, и белей всех остальных. Я тебе как Зеркальце говорю. Ну где еще можно найти такую красотищу в оформлении? И все-то в тебе гармонично, и все-то интересно. От скуки точно не заснешь — сколько ярких иллюстраций, сколько видеофрагментов и анимационных роликов, показывающих течение крови по венам или, к примеру, такой внутренний орган как лабиринт (это изящная и сложная штуковина в ухе отвечает за равновесие нашего тела). А как приятно «покрутить в руках» трехмерную модель позвоночника или в подробностях рассмотреть вирус ВИЧ. А чего стоит интерактивный анатомический атлас! Это мультимедийное пособие предназначено в первую очередь для учеников 9 класса, но также может порадовать абитуриентов и даже учащихся медицинских училищ. Из этого курса вы узнаете все, что полагается по школьной программе (и даже сверх того) о строении тела, нервной и эндокринной системе, жизни и размножении человека, а также его здоровье. При этом обучение будет не в тягость, а в радость. А на смену зевоте и тоскливому посматриванию на номер страницы придет настоящее любопытство, а порой и улыбка. Особенно понравится такой способ обучения тем, у кого хорошо развита зрительная память. Ведь намного проще запоминать иллюстрированный текст, чем восстанавливать на экзамене перед мысленным взором текст из бумажного учебника. Не знаю как вы, а я именно так и делаю: вспоминаю, где был расположен текст, и начинаю его мысленно «считывать». Картинку вспомнить мне было бы намного легче.

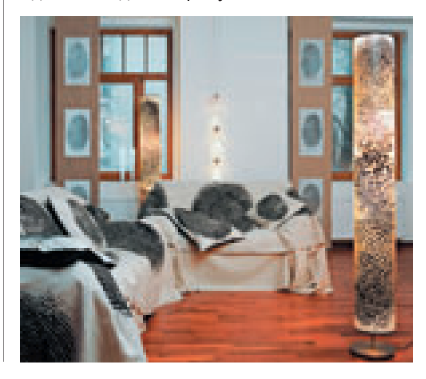


Дольче вита



Галерея современного интерьера
Разработчик: «СофтКомпас»
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $3,3

На этом диске содержится краткая история стилей интерьера, от классических до современных (таких как «кантри», «техно» или «хай-тек»); непосредственно галерея (как и заявлено в названии), состоящая из 500 фотографий современных интерьеров квартир и коттеджей (в ней можно попускать слюнки, глядя на ванные комнаты с джакузи, спальни с шифоновым пологом над огромной кроватью, столовые с африканскими статуэтками, прихожие с обалденной подсветкой и даже варианты зимних садов); нормативные документы, где вы найдете СНиП (строительные нормы и правила), всевозможные рекомендации (например, по проектированию полов или параметрах микроклимата в помещении), а также стандарты на материалы и изделия. Кроме этого, особо интересующимся предлагается установить с диска демо-версии таких программ для проектирования как ArCon и DefSmeta 4.3. Наверное, в первую очередь, подобный диск может быть интересен тем, у кого есть те самые хоромы, которые можно было бы сделать в том или ином предлагаемом стиле. Сразу представляется эдакий новый русский, который (ну, разумеется) сам евроремонтом заниматься не будет, но процесс контролировать все-таки хочет. Сами знаете, за рабочими глаз да глаз нужен. И вот, купив этот самый диск, он сможет ткнуть пальцем в картинку и сказать исполнителям: «Спальню хочу такую, а санузел — вот такой». А нам, простым смертным, как-то и смотреть на такие красоты почем зря зазорно. Хотя… при желании и золотых руках пару идеек отсюда почерпнуть можно.



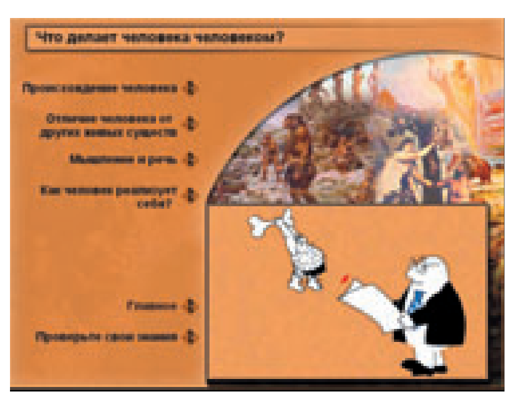
Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru

Белая зависть



Обществознание. 8–11 класс
Разработчик: Maris Multimedia/ YDP Interactive Publishing
Издатель: «Новый Диск»
Цена: 2 CD — $6,6

Сделан этот диск той же компанией, что и «Биология», с той же программной оболочкой и, соответственно, с тем же знаком качества. Можно только позавидовать современному школьнику, который будет изучать такие «занудные» темы как «Человек и природа», «Социально-политическая деятельность человека и развитие общества», «Личность и мораль» и другие не по сухому и надоевшему бумажному учебнику, а с помощью наглядного, интерактивного, красиво сделанного мультимедийного пособия. Кроме непосредственно учебного материала, основанного на школьной программе, можно узнать много интересных фактов, касающихся не только обществознания, но и таких областей как философия или психология. Например, в разделе «Компетентное мнение» рассказывается о том, познаваем ли мир, можно ли верить предсказаниям астрологов (ссылаясь на мнение Карла Поппера дается отрицательный ответ) и т.д. В разделе «Мудрые мысли» содержатся отрывки из произведений Бердяева, Юма или Лао-Цзы; а в разделе «Документы» — статьи из Конституции и другие правовые документы; в разделе «Факты» можно узнать, кто такие антиглобалисты и как разрушается личность, а в «Хрестоматии» предлагается почитать, к примеру, о том, что думал Аристотель о семье, или Ключевский об истории. Все. Остается только кусать уши и завидовать школьнику.

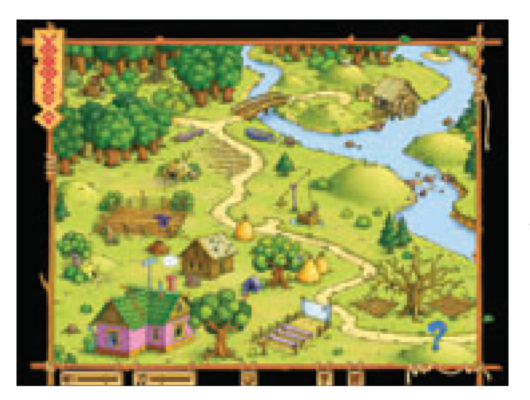


Сказочные метаморфозы



Репка
Разработчик: «Дереза»
Издатель: «Дискавери»
Цена: $3

Как видно из названия, это детская сказка про репку. Только совсем не та, классическая, где тянут-потянут-вытянуть-не-могут. Начинается все, как и положено: взял дед лопату и пошел на огород репку сажать, да не тут-то было. По ходу игры появляются все новые и новые сложности по высадке и взращиванию овоща-гиганта. То крот на огороде поселился, то вороны пикирующими бомбардировщиками семена атаковали, то зайцы хипповской наружности уже подросшую было репку сточили, то звери лесные помогли деду ее вытащить, да тут же и схрумкали, родную. Веселая и увлекательная сказка подойдет детям от 3 лет и выше. Играть они будут с удовольствием. А когда 11 мини-игр, в которые их будет заносить судьба по ходу развития сюжета, будут пройдены, а все мультики просмотрены, можно будет приступить чуть ли не к самому главному: к поиску на диске эдаких «потайных» мест. Перед нами расстилается карта деревушки с окрестностями. Можно пойти снова поиграть в уже пройденные игры (например, увеличив сложность игры), а можно нажать на выделенные светящиеся круги и попасть… в мир мультиков в духе студии «Пилот». Допустим, перед вами тихая-мирная картинка, но если нажать на выделяемые объекты, то появится рыба, выплывающая из скворечника; летающий утюг; танцующие мешки с мукой; странные, но симпатичных «мумзики» и «хронопы», которые бегают, ползают, прыгают и всячески смешат зрителя. Среди лета может пойти снег, подсолнух запросто превратиться в ананас, а водосточная труба уползти в небо. И все это здорово! Да здравствует мир фантазии!



Антон **КУЗНЕЦОВ** • kans@evilpop.spb.ru

На радость Пушкину

РУССКИЙ Диктант
Разработчик: «РЕПЕТИТОР МультиМедиа»
Издатель: «РЕПЕТИТОР МультиМедиа»
Цена: $15

Есть люди, которые не помня ни одного правила, пишут тем грамотнее, чем меньше задумываются над правописанием. О таких обычно говорят, что они обладают «врожденной» грамотностью (хотя в этом термине скорее проявляется зависть окружающих, нежели реальное положение вещей). Истинные причины такого «дара» постоянно оказываются в поле внимания исследователей, но окончательного ответа на вопрос о природе подобных способностей до сих пор не найдено.

Предполагается, что во многих случаях высокая грамотность достигается большой начитанностью (правда, известны и исключения). Кто-то обязан своей грамотностью тому, что много писал (от руки или на компьютере) и с помощью моторной памяти почти до автоматизма освоил движения, приводящие к правильному написанию слов. Показательно, что такого человека можно легко застичь врасплох вопросом, как пишется то или иное слово, но он легко напишет это слово собственной рукой без каких-либо раздумий.

Однако для многих лучшим способом на пути к грамотной письменной речи является изучение правил с последующим закреплением в чтении и письме соответствующего навыка. В результате получаем три простых рекомендации тем, кто хочет повысить свою грамотность:

- больше читать;
- больше писать от руки (или набирать тексты на клавиатуре), обязательно контролируя правильность;
- вникать в правила.

С чтением все ясно — оно полезно и лишним быть не может; но вот кто скажет, чему больше следует уделять внимания: письму или изучению правил? Скорее всего, подход должен быть индивидуальным: кому-то помогают избавиться от ошибок чтение и письмо (зубрение же скучных правил лишь отбивает желание вообще чему-то учиться), а кому-то достаточно понять правило и вовсе не нужно переписывать длинные и неинтересные упражнения.

В любом случае, учитель в классе, физически не имея возможности учитывать особенности каждого ученика, вынужден давать всем одинаковые задания. Однако здесь на помощь может придти программа «РУССКИЙ Диктант», в которой разработчики постарались решить проблему соотношения заданий. При работе с диктантом в режиме «Урок» программа, оперативно контролируя правильность написанного, обращает внимание ученика не на все правила подряд, а лишь на те, что связаны с допущенными ошибками. В дальнейшем эти «неприятные» правила можно проработать в режиме «Словарно-грамматический диктант».

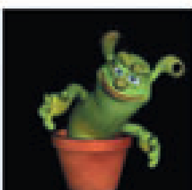
Режим «Экзамен» полностью воспроизводит процедуру реального диктанта с той лишь разницей, что текст набирается на клавиатуре. При регистрации каждый пользователь проходит тест на скорость печати, и это учитывается при лимитировании времени в экзаменационном диктанте. После «Экзамена» можно посмотреть результаты проверки и сделать работу над ошибками: вам еще раз продиктуют «критичные» предложения.

Предусмотрены функции преподавателя и удаленного куратора, им может стать, к примеру, один из членов семьи. Для диктантов используются фрагменты произведений русской классики, озвученные не дурным синтезатором речи, а заслуженным артистом России Александром Диком.

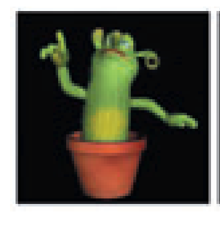
Где-то за лесом кактус цветет



Мир кактусов
Разработчик: К. А. Смирнов/«Адепт»
Издатель: «Дискавери»
Цена: $3

Диск рекомендуется к употреблению только тем, кто не боится уколоть свои руки, нервы и глаза об дурацкую программную оболочку. Информация открывается в отдельных окнах, в результате чего все они разбросаны по экрану. Содержание в одной стороне, текст статьи — по центру экрана, иллюстрации выскакивают в отдельном окне, а если еще нажмешь кнопку поиска, то выскочит еще и окно поиска. Если в эдаком бардаке начинающий кактусист (так на диске именуется фанат кактусов) будет чувствовать себя уютно, флаг ему в руки. А я уж лучше пойду и куплю красивую книгу, отпечатанную на глянцевой бумаге. Пусть информации в ней будет меньше, но хоть в руках будет держать приятно.




Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru



LRPD'S VANDAL SQUAD

Иногда по ночам вы выходите из дома, надев на голову черный чулок, подкрадываетесь к чистой стене и — превращаете ее в высокохудожественное произведение искусства посредством баллончиков с краской. Или только тайно мечтаете о граффити, а пока рисуете в тетрадке скетчи. Или же вам просто нравятся оригинально разрисованные стены. В общем, если вы хотите отточить свое мастерство в этой области, этот сайт может выступить в роли тренажера. Можно приступить к онлайн-граффити, а можно скачать относительно небольшую программку (весом в 5 Мбайт) и затем уже дома «бомбить» себе на здоровье берлинские стены, вагоны нью-йоркской подземки, лондонские трамваи и прочие пригодные для граффити места. В общем, все будут довольны. Вас не свинтит Police за вандализм, да еще и на мировой уровень выйдете. А если вы вообще ребенок-паинька и в мыслях не имели стен «пачкать», то хотя бы на галерею онлайн-граффити посмотрите. В целях самообразования. Ну все. Кого убедила — айда на www.vandalsquad.com.



Нелепые законы

Дурацкие законы — тема сайта www.dumblaws.com. Здесь их собирают и обсуждают. Сайт англоязычный, но если вы не читаете по-английски, перевод основных материалов на русский можно найти на неплохом русском сайте, посвященном юриспруденции, в разделе «Юмор» (www.infolex.narod.ru/dumblaws/maindumb.htm). Вы познакомитесь с такими законами штатов США и других стран мира, которые кажутся либо абсурдными («Запрещено привязывать крокодила к пожарному гидранту»), либо просто смешными. Так в Техасе, к примеру, запрещается стрелять в бизонов со второго этажа отеля, а в Шотландии нельзя напиваться, если при вас корова. В Южной Корее дорожные полицейские обязаны сообщать обо всех взятках, которые они получают от водителей автомобилей, а в Ирландии любой человек, притворяющийся волшебником или практикующий магию и колдовство будет на год лишен свободы. В Луизиане, США, незаконным считается ограбить банк и затем выстрелить в кассира из водяного пистолета… Весело, поучительно и немножко грустно.



Хогвартс

Многим реальность существования Школы магии и волшебства Хогвартс, которая с недавних пор приобрела всемирную известность благодаря усилиям Дж. Роулинг, доказывать не нужно. Но некоторые еще сомневаются, а иные маглы и вовсе не верят и склонны иронизировать по этому поводу. Вот последним-то в первую очередь и следует отправиться на www.voldemort.ru. Если вы подозреваете в себе магические способности, то можете попытаться поступить в Школу. Но тогда приготовьтесь учиться, зарабатывать баллы, делать домашние задания. А если вы уже вполне сложившийся маг, можете стать преподавателем. Но тогда будьте любезны подготовить цикл лекций, утвердить его у директора и следовать учебному плану. Работа оплачивается, 70 галеонов в месяц, получите в банке Гринготтс. Гринготтс не менее реален, чем, к примеру, WebMoney. Да и само обучение в Хогвартсе по существу не отличается от пресловутого дистанционного образования. При входе в башню своего факультета нужно знать пароль; в «Совятне» ждут новых хозяев бесхозные совы… Все даже более реально, чем можно представить. Надо только поверить.

Сергей **ТЮРИН** • upopabyla@pisem.net

книги

Золотая рыбка для дизайнера

Типографика: шрифт, верстка, дизайн

Дж. Феличи. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 496 с., 3000 экз.



Если вы делаете первые шаги в книжном и шрифтовом дизайне, вам не обойтись без хорошего учителя. Таким учителем может стать книга Феличи — универсальное руководство по компьютерному набору и верстке, прививающее хороший вкус с первых шагов обучения. И если «фотошоперам» в качестве главного идеолога и гуру можно рекомендовать Дэна Маргулиса, то Джеймс Феличи — безоговорочный авторитет для верстальщиков.

Компьютерная верстка — изобретение сравнительно недавнее. Недавнее, но настолько гениальное, что любой обладатель ПК может ничегошеньки не знать об Иоганне Гуттенберге, даже не помышлять о каком бы то ни было профессиональном полиграфическом образовании — и при всем при том ловко сооружать книжки в Adobe PageMaker. Или даже в «Ворде».

Однако есть у всего этого и оборотная сторона. Простота и общедоступность текстовых редакторов и верстальных программ привели к повальной безвкусице, удивительной слепоте людей, владеющих компьютером, но не отягощенных элементарными познаниями в области типографики. Планка снизилась, и вот уже редко встретишь грамотно сверстанную книгу, не говоря уже о газетах и журналах.

Книги о литературном мастерстве должны отличаться мастерским, достойным подражания стилем. Так же и книги о дизайне должны быть прежде всего хорошо сверстаны. На удручающем безрыбье современных книг о компьютерной верстке феличевская «Типографика» смотрится просто золотой рыбкой, жемчужиной, лучом света в темном царстве. А если вам недосуг вникать, что такое нонпарель и выворотка, оборка и шпация, полуапрош и вдова, — вчитываться вовсе не обязательно: вы получите удовольствие от одного только перелистывания страниц и от небрежного скольжения взглядом по добротно сверстанным примерам.

Угодившим в ДТП

Издательство на компьютере

В. Молочков. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 736 с., 3000 экз.



DTP — это DescTop Publishing Systems, говоря по-русски — настольные издательские системы. Данная же книжка — вводный курс для тех, кто волею судеб попал в издательский бизнес или кто еще только планирует к нему приобщиться. Впрочем, полезна она будет и художникам-оформителям, и литераторам, желающим сверстать свою готовящуюся к выходу первую книгу, и студентам, стремящимся поразить воображение однокурсниц ловко и ладно сварганенной визиткой.

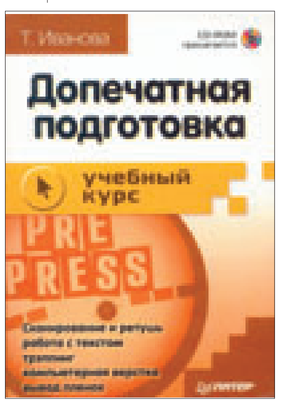
Вы познакомитесь с целым рядом программ для верстки, ретуши и цветокоррекции, отрисовки логотипов. Бояться незнакомых слов не стоит — даже если вы полный чайник, вас привлечет доходчивость изложения, а все термины будут объяснены. Особенностью книги является именно ориентация на начинающих — этим и обусловлено пристальное внимание к Microsoft Publisher — программе офисной, то есть не настолько навороченной, как QuarkXPress и Abobe InDesign, и способной служить хорошей стартовой площадкой для новичка.

Главное достоинство книги — обилие полезной информации, благодаря чему даже полиграфисты и дизайнеры найдут в ней для себя немало нового. «Воды» в самоучителе практически нет, зато есть масса нужных вещей о допечатной подготовке, записи постскрипт-файлов и работе с типографией.

Выход в свет

Допечатная подготовка

Т. Иванова. СПб.: «Питер», 2004. — 304 с., 3000 экз.



Еще одно довольно-таки вразумительное пособие по настольным издательским системам. Оно содержит минимум информации, которого будет вполне достаточно для человека, решившего собственноручно сверстать, а затем выпустить в свет листовку, буклет, брошюру или книгу. На вложенном в учебник компакт-диске лежат файлы практических заданий, свободные для использования клипарты и разнообразные справочные материалы. Особое внимание уделяется цветокоррекции и обработке картинок в Adobe Photoshop. В качестве редактора векторной графики автор предлагает использовать Corel Draw, в качестве программы для верстки — Adobe PageMaker. Что ж, выбор спорный, тем более что речь идет о допечатной подготовке. Но все же это не более чем вводный курс, и большего ждать не приходится.

Сергей **ТЮРИН** • upopabyla@pisem.net

Герострат на страже закона

Искусство защиты и взлома информации

Д. В. Скляров. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 288 с., 3000 экз.



На обложке под фамилией Склярова написано: «Он показал неэффективность защиты электронных книг Adobe», — и начинающий хакер сразу проникается уважением.

Хорошо, когда автор не голословен. Тема книги и без того захватывает, но вдвойне интересно читать об искусстве взлома, если автору грозил тюремный срок до 25 лет и штраф в два с половиной миллиона долларов за создание неугодного ФБР программного продукта.

На то и щука в реке, чтобы карась не дремал. В софтверном мире щучью функцию выполняют некие загадочные персонажи, проводящие дни и ночи в поиске «дыр» в известных программных пакетах и операционных системах. Проверяют, так сказать, на прочность, пробуют на зуб. И тем самым делают их в конечном счете все более и более неуязвимыми. За это их (загадочных персонажей) и сажают за решетку, причем без права доступа к Интернету. Порой им удается «отмазаться», как случилось с господином Скляровым. Вероятно, ученая степень помогла да еще тот факт, что Скляров — довольно-таки влиятельная персона в сфере новых технологий и систем безопасности.

К слову, безопасность — понятие относительное. Если вы вылезаете в Интернет, то уже подвергаете себя большой опасности. Как ни крути, а любую, даже самую что ни на есть хитроумную защиту можно — теоретически — взломать. Уже хотя бы потому, что автором той самой защиты выступал всего лишь человек, а не злой демон. А «ежели один человек построил, другой завсегда разобрать может», как говорилось в одном советском кинофильме.

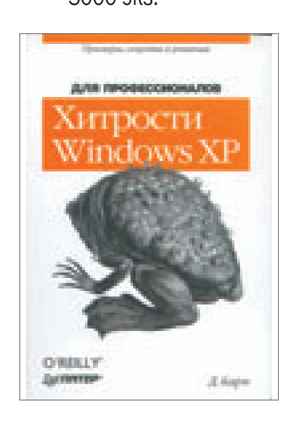
Так или иначе, если вас интересует ваша безопасность, то будет очень полезно побыть какое-то время в шкуре «волка»: человека, стремящегося взломать защиту. Этот подход позволяет лучше увидеть наиболее слабые звенья, а значит, и помогает избегать их появления при построении систем безопасности.

Автор в общих чертах рассматривает области, в которых защита информации стоит особенно остро. Он касается вопроса защиты от копирования CD и DVD, подробно останавливается на пиратском тиражировании программ, MP3-файлов, взломе электронных книг и PDF. Даже упоминает об удивительном изобретении, позволяющем обманывать сканеры отпечатков пальцев: 15 минут — и полноценная копия пальца готова. О морали и нравственности разговор не идет — перед нами одни только факты. Впрочем, факты иногда столь парадоксальны, что понимаешь: не так все очевидно, как кажется на первый взгляд. К примеру, использование софтверными гигантами подчеркнуто «слабых» механизмов защиты — по мнению Склярова, необходимое попущение, направленное на «раскрутку» продукта. Если бы «Майкрософт» использовала по-настоящему стойкую защиту от тиражирования Windows, не известно, как сложилась бы ее судьба.

Перехитрим ХР!

Хитрости Windows XP для профессионалов

Д. Карп. СПб.: «Питер», 2004. — 714 с., 3000 экз.



Эту книгу я искренне советую приобрести всем и регулярно перечитывать. До тех пор пока майкрософтовцы не осчастливят мир новой, еще более совершенной и дружелюбной версией «Окошек». Дэвид Карп, автор этой книги, — упертый исследователь, не имеющий отношения к Microsoft и потому абсолютно непредвзятый в своих изысканиях. «Винды» попали в его поле зрения в далеком 95-м, и с тех пор он, не покладая рук, старался выжать из пресловутой операционки максимум производительности, находя попутно несертифицированные возможности, о которых, разумеется, не пишут в официальных руководствах.

«Большинство людей вынуждены использовать Windows не из-за того, что эта система им нравится, а потому что у них нет иного выбора. Благодаря этому компания Microsoft может диктовать, что нам видеть и как нам работать», — отмечает Карп. Далее он показывает, что далеко не все так плохо, как кому-то, возможно, хотелось бы: оказывается, выход из-под контроля в допустимых рамках все-таки возможен. Иными словами, при помощи некоторых ухищрений и «винды» можно заставить плясать под нашу дудку.

Важно лишь понять: если некоторые из недостатков Windows — действительно промахи программистов, то кое-какие «баги» добавлены в систему специально. Иногда проблема, с которой вы столкнулись, — результат намеренного технического решения. Причем, «Майкрософт» может знать об этой проблеме, но не предпринимать ровным счетом ничего.

Каждая глава книги как раз и посвящена той или иной пободной проблеме или изъяну Windows XP. А в финале каждой главы, как в детективном рассказе, таится ключ к решению.

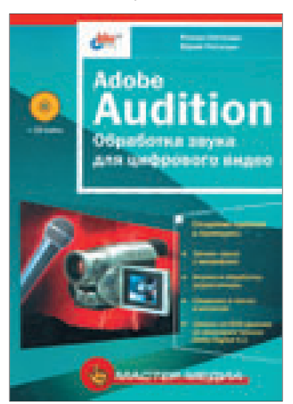
Что ж, перехитрим Братца Лиса? 

Сергей **ТЮРИН** • upopabyla@pisem.net

Люби ушами

Adobe Audition

Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 400 с., 3000 экз.



Ну вот вы и отсняли материал для дебютного видеоролика и даже провели пару бессонных ночей за монтажом. Теперь наступило время для финального аккорда. А хорошо взятый аккорд (то бишь правильно осуществленная озвучка), как ни крути, определяет многое. Скажем, большинство флэш-мультяшек так полюбились народу еще и потому, что кроме того, что были они искусно нарисованы, в них присутствовала оригинальная и качественная озвучка. Озвучка — процесс ничуть не менее трудоемкий и значимый, чем видеосъемка и монтаж. Без грамотного советника здесь далеко не уедешь.

Как правило, звуковая дорожка либо записывается одновременно с видеосъемкой, либо создается заблаговременно. Не всегда этому сопутствуют благоприятные условия, и не всегда звук бывает на должном уровне. Поэтому и приходится доводить исходный материал «до ума» при помощи программ типа Adobe Audition.

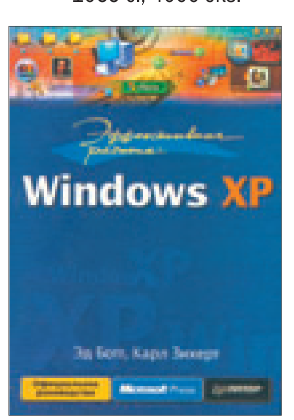
Отец и сын Петелины, авторы более чем дюжины книг по аудиопрограммам, отошли от прежнего пристрастия раскладывать все по полочкам и выдали на-гора в высшей степени «практическую» книгу, в которой процесс создания саундтрека происходит как в реалити-шоу — шаг за шагом. В результате получился не просто самоучитель, а наглядное пособие, проиллюстрированное диском с отснятым авторами роликом. Ролик же посвящен аппаратуре, необходимой в продвинутой домашней звуковой студии. Диск содержит также демо-версию программы и полдюжины петелинских песен с позитивными названиями типа «Все будет хорошо».



оXPененные возможности Windows

Эффективная работа: Windows XP

Э. Ботт, К. Зихерт. СПб.: «Питер», 2004. — 1069 с., 4000 экз.



Меня спросят: как, если не мазохизмом, назвать чтение 1000-страничного официального руководства по Windows XP, написанного работниками Microsoft?

Операционная система Windows — явление социокультурное, оно вездесуще как финансовые пирамиды и гербалайф, его любят и ненавидят, от него никуда не деться — у рядового пользователя часто нет перед глазами никакой альтернативы. Рядовой пользователь даже и не в курсе, что есть какие-то иные операционки. Или слышал про них, но вряд ли решится на участь белой вороны (в смысле, пингвина), когда все кругом сидят на виндах и повязаны детищем Билли Гейтса по рукам и ногам. Сидят, тихо матерятся, но деваться-то некуда. И никто не идет с пикетами к американскому посольству, если в новой, казалось бы, супер-пупер-защищенной версии Windows в очередной раз обнаруживается «фатальная, не имеющая прецедентов дыра», для залатывания которой всем необходимо залезть на микрософтовский сайт и скачать оттуда целебный сервис-пак. Массовая эпидемия? Тотальное зомбирование? Скорее — Вавилонская башня, возведенная нам во благо. Страшно и представить, что было бы, если бы все работали в разных операционках, использовали несовместимые форматы файлов и полвинчестера отводили бы под всевозможные конверторы. А так — универсализация, унификация и, как результат, взаимопонимание. А то, что «глючит» и «виснет» — это, простите, издержки. Терпите и обрящете.

Что ж, вы решили оставить свой многострадальный 98-й в прошлом и перешли-таки на XP. Или купили новый компьютер с уже установленной системой. И поняли — возможностей у новой «оси» столько, что голова кругом. Что ж, придется вникать и изучать те самые возможности. Либо на своем опыте: в общении с друзьями-коллегами, либо, что более разумно, — купив справочник. Лучше всего — официальный.

Вот только терпением придется запастись. «Решать повседневные задачи стало проще». «Проще работать с файлами». «Если вам нравится Calcs, вы просто обязаны полюбить Xcalcs». Если не обращать внимания на бравурный пресс-релизовый стиль, то, как сказано на обложке, «ваши друзья признают вас знатоком Windows XP еще до того, как вы дочитаете эту книгу до конца!»

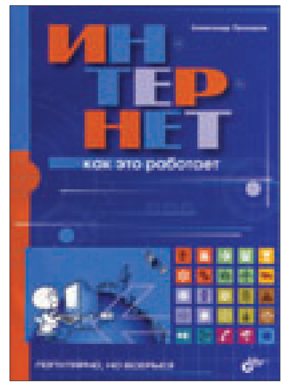
И молите бога, чтобы Вавилонская башня стояла крепко и незыблемо!

Антон **КУЗНЕЦОВ** • kans@evilpop.spb.ru

Шестеренки, винтики, пружинки... Интернета

Интернет: как это работает

А. Прохоров. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 280 с.



Несмотря на кажущееся непримечательным название — по привычке ожидаешь от очередного издания по Интернету банальностей вроде наставлений для «начинающих бороздить просторы Сети» — книга на поверку оказывается занимательной и полезной. Девиз с обложки «Популярно, но всерьез» как нельзя лучше отражает ее содержание: задавшись целью объяснить, как устроена Сеть, по каким принципам она функционирует и как реализуются многочисленные сервисы Интернета, автор не оставляет растерянного читателя наедине с пугающими терминами, а максимально облегчает понимание с помощью ясных аналогий и наглядных иллюстраций и схем. Шутливые картинки помогают лучше усвоить материал, да к тому же изрядно разбавляют текст, предельно насыщенный информацией. Даже опытные пользователи могут почерпнуть из этой книги много нового или, по крайней мере, понять, наконец, то, с чем знакомы только понаслышке. О начинающих уж и говорить не приходится.

Разбирая Интернет по винтикам, автор, как водится, начинает с теории, поясняя сущность Интернета как иерархии сетей; рассказывает о технологии передачи данных в сетях; основательно разбирает принципы работы сервисов Интернета (WWW, FTP, электронной почты, списков рассылки, чатов, форумов, сетевых новостей, IP-телефонии и проч.); касается вопросов безопасности; повествует о возможностях, которые открывает Интернет для коммерции, работы и образования, и в довершение всего делится своими соображениями по поводу будущего Сети, приводя в пример существующие уже сегодня технологии передачи по Интернету запаха, вкуса и тактильных ощущений или поражая возможностями интернет-дома. Волосы дыбом встают от открывающихся перспектив.

Помимо теории в книге достаточно и конкретных рекомендаций. Ведь вот главный вопрос: а зачем, собственно, понимать, как все это устроено? А затем, что зная основы и принципы, легко постигаешь новое.

Олег **ПЛОТНИКОВ** • oplot@computerra.ru

Истина где-то рядом



Гигабайты власти

Берд Киви. М.: «Бестселлер», 2004. — 352 стр.

В свет вышла новая книга Берда Киви, автора, хорошо знакомого читателям «Домашнего компьютера». Многие помнят, что год назад вышла его «Книга о странном», которая быстро приобрела популярность. Используя метод «остранения» автор предложил вместе с ним простым взглядом посмотреть на различные факты и явления прошлого и настоящего: убийство Кеннеди, загадочные китайские пирамиды (не путать с египетскими — о них в книге отдельный разговор), неизвестные страницы истории спецслужб, странная теория Фоменко и других.

В новой книге, как и прежде, автора отличает уникальное сочетание ясности изложения, аккуратности анализа, тонкости юмора. «Гигабайты власти» — причудливая мозаика интереснейших сюжетов современности. Иракская авантюра США, взлом GSM и карточек спутникового телевидения, всезнающая Wikipedia, пропавший из мирового рейтинга суперкомпьютер IBM оказываются связанными между собой. Формально героем книги оказывается Эдгар Гувер — создатель и директор ФБР, переживший на своем посту 8 президентов США. Каждая глава книги начинается страницей из его жизни.

Впрочем, эта книга не просто о тайной деятельности американского правительства и спецслужб, их экспериментах по построению общества тотального контроля и методах «народного сопротивления». Автор подводит читателя к мысли, что цивилизованное общество стоит сегодня на пороге ответственного выбора. Как будут использованы технологии обществом? Будет ли народ, наконец, иметь власть, или все останется, как обычно, наоборот? Над этими риторическими вопросами невольно задумается всякий, кто вдумчиво прочитает эту книгу.

Характерно и то, что вся информация, использованная автором книги, добыта в Интернете, с помощью обычного «дайлапного» соединения в московской квартире. Уникальные документы со ссылками в Интернете (имеющие, правда, странное свойство исчезать) собраны в библиографию, занимающую полтора десятка страниц.

Домашний компьютер:

Беда всегда приходит не вовремя. Черный экран с душераздирающей надписью Fatal Disk Error появляется обычно аккурат в тот момент, когда до сдачи какой-нибудь сверхнужной и сверхважной работы — дела всей жизни — остается ровно ночь. И даже если вы предусмотрительно сохраняли результаты своей работы на компакт-дисках или каких-нибудь других носителях, то на восстановление операционной системы со всеми нужными приложениями все равно уйдет не меньше суток… Или нет?

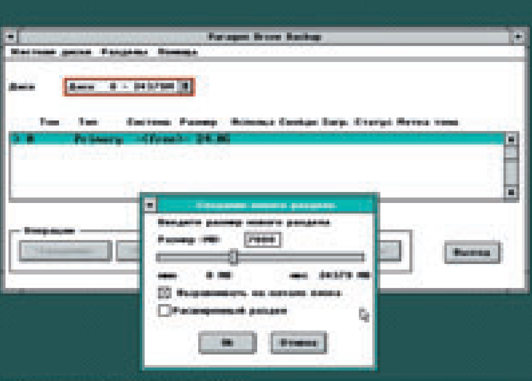
Нет, если вы заранее об этом позаботитесь. Как раз для предотвращения подобных ситуаций и существует целая когорта «образовальщиков» — программ, создающих побайтовый образ жесткого диска или его раздела и позволяющих восстановить сохраненное состояние за время, необходимое для простого копирования файла архива с одного носителя на другой — от десяти минут до часа. К ним относится и описанный в прошлом номере «ДК» Norton Ghost, и прилагаемый на диске этого номера Paragon Drive Backup (мой персональный фаворит), и многие другие.

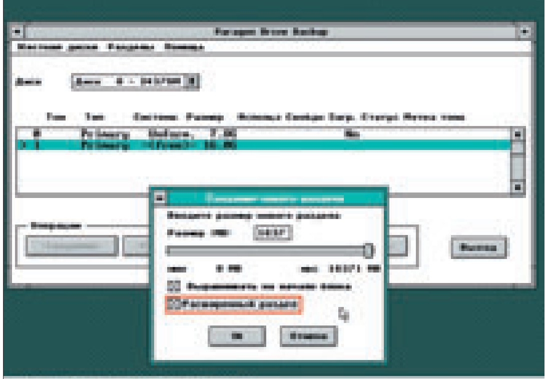
Но чтобы иметь возможность создать образ работающей и настроенной операционной системы со всеми установленными приложениями, а главное — чтобы суметь при необходимости восстановить из образа работоспособное состояние компьютера, не потеряв пользовательские данные и файлы, которые вы успели создать в промежутке между созданием образа диска и его использованием для восстановления, необходимо заранее подготовиться, правильно разбить жесткий диск вашего компьютера на разделы и настроить операционную систему.

В чем проблема?

К сожалению, «типовая» установка практически любой версии Windows, при которой жесткий диск используется «единым куском», то бишь на нем создается всего один раздел (диск C:\), никак не подходит для наших задач. Дело в том, что при таком «разбиении» диска и операционная система, и все приложения, и временные файлы, и пользовательские данные свалены в единую кучу и хорошенько перемешаны, поэтому делать образ подобного раздела и надеяться, что с его помощью вы сумеете восстановить рабочее состояние вашего компьютера, по меньшей мере неразумно: то есть систему-то с приложениями вы, может быть, и восстановите, а данные? Все-все-все рабочие файлы, документы, картинки, музыку? Ведь после восстановления дискового раздела из образа старый диск будет попросту затерт, и файлы, сохраненные на нем после создания образа, канут в Лету. Согласитесь, такое состояние компьютера, когда операционная система и программы наличествуют и работают, но все ваши данные уничтожены, вряд ли можно охарактеризовать как «рабочее». Такого казуса можно избежать, восстанавливая из образа не весь раздел, а лишь отдельные файлы или папки, например, Windows и Program Files. Но при этом никто не гарантирует вам избавление от тех проблем, из-за которых, собственно, обычно и приходится затевать восстановление системы — ведь источники их могут таиться и в других папках жесткого диска.

Кроме того, когда диск используется «одним куском», то при создании образа в него неминуемо попадут не только нужные рабочие файлы, но и всяческий «мусор», — временные файлы, файл подкачки, файл поддержки «спящего» режима, в который записываются промежуточные состояния компьютера во время его приостановки, файлы восстановления системы, кэш интернет-браузера и прочая ерунда, ее и хранить-то совсем не надо — более того, зачастую проблемы с компьютером возникают именно из-за того, что подобного «мусора» в системе становится слишком много. А ведь в зависимости от конфигурации вашей системы объем этих файлов может достигать нескольких гигабайт! Понятно, что тратить место на архивных носителях и время на архивирование/восстановление подобного хлама вовсе ни к чему.


Рис. 1


Рис. 2

Поэтому перед созданием резервной копии работоспособной системы нужно решить две важные задачи:

1. **Разнести по разным разделам жесткого диска (или по разным жестким дискам, если их в компьютере более одного) системные файлы, файлы программ, файлы пользовательских данных и настроек и временные плюс служебные файлы, не нуждающиеся в архивировании.**
2. **Перед созданием образа очистить жесткий диск от ненужного «мусора» для минимизации объема архивной копии.**

Подготавливаем жесткий диск

Пожалуй, наиболее целесообразным является разбиение жесткого диска на три раздела, в первый из которых (диск C:) устанавливается собственно операционная система и все программное обеспечение[1]; второй (диск D:) отводится для файла подкачки

образно выражаясь...

Серж **СКАУТ**
scout@homepc.ru

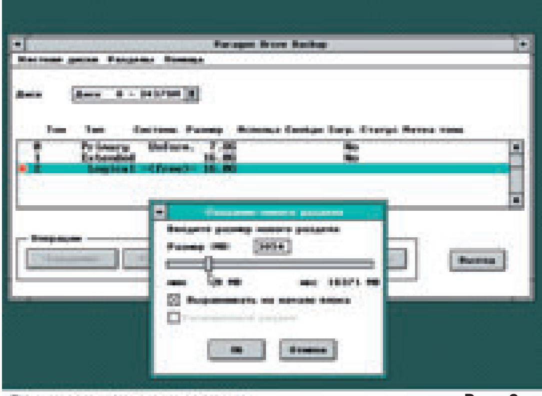


Рис. 3

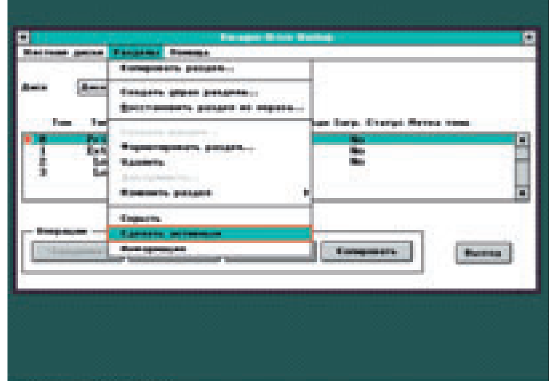


Рис. 4

и временных файлов, а третий (диск E:) целиком и полностью отдается на откуп пользовательским данным. Если в вашем компьютере более одного жесткого диска, то разделы C: и D: нужно создавать на разных физических дисках — это значительно ускорит работу машины. При этом для диска C: нужно выбирать наиболее быстрый винчестер — с временными файлами и файлом подкачки система «общается» реже, чем со своими собственными компонентами[2]. Раздел E: с пользовательскими данными можно размещать, в принципе, на любом из дисков, но желательно на том, что побольше: сколь бы объемным ни был винчестер, свободного места на нем почему-то никогда не бывает больше 15%. Такой вот странный закон компьютерной природы.

Хотя разбить диск на разделы можно и с помощью инсталлятора операционной системы, лучше воспользоваться для этого специальными утилитами, делающими процесс более простым и наглядным. Идеально для этих целей подходит программа Paragon Partition Manager, пробную версию которой вы найдете на компакт-диске этого номера[3], однако можно воспользоваться и другими дисковыми утилитами. Еще один вариант — загрузившись с приложенного к журналу компакт-диска[4], выберите в загрузочном меню Paragon Drive Backup, в выпадающем меню «Диск» укажите тот винчестер, который вы хотите разбить, и с помощью меню «Разделы» создайте необходимое количество логических дисков нужного вам размера[5] (рис. 1). При этом учтите, первый раздел должен быть «Основным» (Primary), затем нужно создать «Расширенный» (Extended) раздел на весь остаток жесткого диска (рис. 2), и, выбрав его в списке, внутри него создавать остальные — логические (Logical) — разделы (рис. 3). После этого выберите основной (Primary) раздел и примените к нему команду меню «Разделы — Сделать активным» (рис. 4): без этого шага компьютер не будет рассматривать данный жесткий диск как загрузочный!

Выбор размеров раздела

Исходя из собственного опыта, я бы рекомендовал создать под операционную систему и программы (C:) раздел объемом от 5 до 10 Гбайт, под временные файлы (D:) — от 2 до 4 Гбайт, а все остальное оставить для пользовательских данных (E:). При выборе объема разделов не забывайте, что для наилучшей производительности системы после установки всех требуемых программ и приложений на диске должно оставаться не менее 20% свободного места. Так, у меня операционная система Windows XP со всеми приложениями занимает чуть больше семи гигов из десятигигабайтного раздела[6], а на раздел для временных файлов отведено три гигабайта, из которых полтора приходится на файл подкачки (pagefile.sys).

Выбор файловой системы

По большому счету, выбор у вас небогат: FAT32 или NTFS. Более того: если вы собираетесь ставить операционку семейства Windows 98/ME, выбора у вас и вовсе нет — остается только отформатировать все созданные разделы под FAT32, поскольку NTFS эти операционные системы не понимают[7]. Если же вы собираетесь устанавливать Windows 2000 или XP, я рекомендую вам отформатировать диски C: и D: (то бишь основной — primary — и первый логический разделы) под NTFS. Для раздела с пользовательскими данными в этом случае можно выбрать как FAT32, так и NTFS, но я бы отдал предпочтение последней — она надежнее, хотя и «тяжеловеснее». Но в этом случае я должен предупредить пользователей, не имеющих пишущего привода компакт-дисков или иного сменного носителя: если вы предполагаете хранить файлы образа системного раздела (диска C:) в разделе с данными (на диске E:) — что, конечно, не спасет вас в случае физического повреждения винчестера, но может помочь при «софтверных» сбоях — воспользуйтесь файловой системой FAT32, поскольку в случае использования NTFS вы не сможете получить доступ к файлам образа, загрузившись для восстановления с обычного загрузочного компакт-диска или дискеты[8]. Если же в вашем компьютере несколько жестких дисков, вы можете создать четвертый раздел специально для хранения файлов образа диска C: — естественно, этот раздел должен быть отформатирован

---

1 Разносить на два раздела систему и прикладное ПО, как мне кажется, нецелесообразно — они тесно интегрированы: многие «необязательные» компоненты системы живут в папке Program Files, и практически все устанавливаемые программы прописывают свои данные в реестр Windows либо добавляют файлы в папку Windows.

2 Если, конечно, у компьютера достаточно оперативной памяти.

3 Поскольку компакт-диском комплектуется только часть тиража «ДК», то те читатели, которые приобрели номер без диска, могут скачать демо-версии упомянутых в статье программ с сайта **www.paragon.ru**.

4 Функция загрузки может работать не на всех компьютерах.

5 Если диск не новый, то вначале вам может понадобиться удалить уже существующие разделы. Выберите их по очереди и примените команду «Разделы — Удалить». Внимание! При этом вы потеряте всю информацию из удаляемых разделов!

6 Сюда входит и файл поддержки «спящего» режима (Hibernate) по имени hiberfil.sys, он всегда располагается на том же разделе, что и операционная система, и имеет размер, равный объему установленной в компьютере оперативной памяти — в моем случае 512 Мбайт.

7 Правда, помочь любой операционке понимать как NTFS, так и другие «неродные» файловые системы способна программа Paragon Mount Everything, чья демо-версия также находится на прилагаемом диске.

8 Paragon Drive Backup 6 поставляется на компакт-диске, при загрузке с которого возможно чтение файлов образов из раздела с любой файловой системой — FAT32 или NTFS.

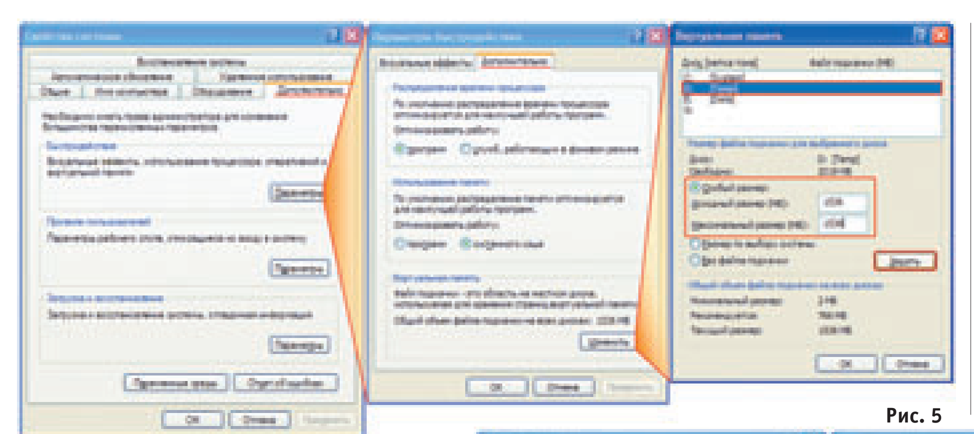


Рис. 5

под FAT32 и располагаться не на том же жестком диске, где и основной загрузочный (диск C:).

Настройка операционной системы

После того, как вы подготовили жесткий диск и разбили его на разделы, установите операционную систему[9]. Увы, на этом ваша работа не завершена — к сожалению, любая операционная система от Microsoft устанавливается таким образом, что и системные, и временные файлы по умолчанию располагаются на диске C:. Поэтому следующим шагом станет настройка операционной системы. Рассмотрим ее на примере Windows XP. Полная настройка системы и «разнесение» пользовательских данных, системных и временных файлов по созданным нами разделам жесткого диска потребует следующих шагов:

❶ Перенос файла подкачки.

Щелкните правой кнопкой мыши по значку «**Мой компьютер**» и откройте вкладку «**Свойства**». На закладке «**Дополнительно**» нажмите кнопку «**Параметры**» раздела «**Быстродействие**». В открывшемся окне вновь выберите вкладку «**Дополнительно**» и в разделе «**Виртуальная память**» нажмите «**Изменить…**». Выберите в списке дисков **диск C:**, включите переключатель «**Без файла подкачки**» и нажмите «**Задать**». Затем выберите **диск D:**, выберите «**Особый размер**» и в полях ввода исходного и максимального размера укажите одно и то же число, в полтора-два раза превышающее рекомендованный объем файла подкачки, приведенный в самом низу окна (рис. 5). Тем самым вы застрахуете себя от динамического изменения файла подкачки и его фрагментации, каковые значительно снижают производительность системы. Вновь нажмите кнопку «**Задать**» и закройте окна «Виртуальная память» и «Параметры быстродействия».

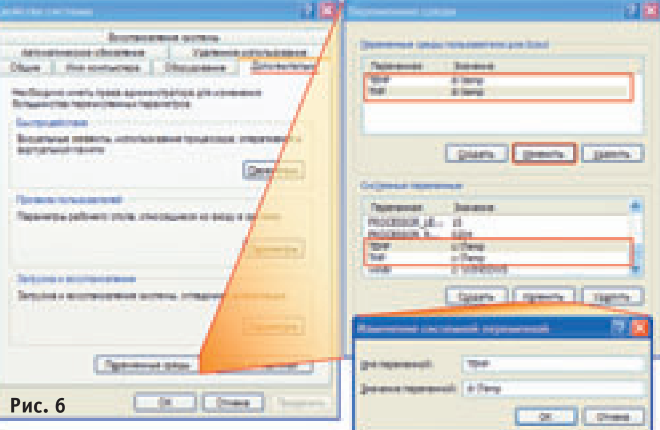


Рис. 6

❷ Перенос папок для временных файлов.

На закладке «**Дополнительно**» уже открытого окна «**Свойства системы**» нажмите кнопку «**Переменные среды**». В верхнем поле ввода измените значения переменных TEMP и TMP на d:\temp. Если в вашей системе несколько пользователей, эту операцию необходимо проделать для каждого из них, входя в систему под их именем. В нижнем поле ввода — «Системные переменные» — найдите переменные TEMP и TMP и также измените их значения на d:\temp (рис. 6). Теперь все временные файлы система будет хранить на диске D:. Закройте «Свойства системы».

❸ Перенос папки очереди печати.

Откройте «**Панель управления**», выберите «**Переключение к классическому виду**», затем откройте папку «**Принтеры и факсы**». Из меню «**Файл**» откройте пункт «**Свойства сервера**». На закладке «**Дополнительные параметры**» в поле «**Папка очереди печати**» укажите d:\printers и подтвердите изменения (рис. 7). Теперь временные файлы печатаемых документов также будут создаваться на диске D:.

❹ Перенос временных файлов Интернета (Temporary Internet Files).

Откройте панель управления «**Свойства обозревателя**» и на закладке «**Общие**» в разделе «**Временные файлы Интернета**» нажмите кнопку «**Параметры**». В открывшемся окне в разделе «**Папка временных файлов Интернета**» нажмите кнопку «**Переместить**» и выберите **диск D:** (рис. 8). В корне этого диска будет автоматически создана папка Temporary Internet Files, где и будут храниться все временные файлы.

С помощью этих нехитрых операций мы добились того, что практически все временные файлы, создаваемые при работе

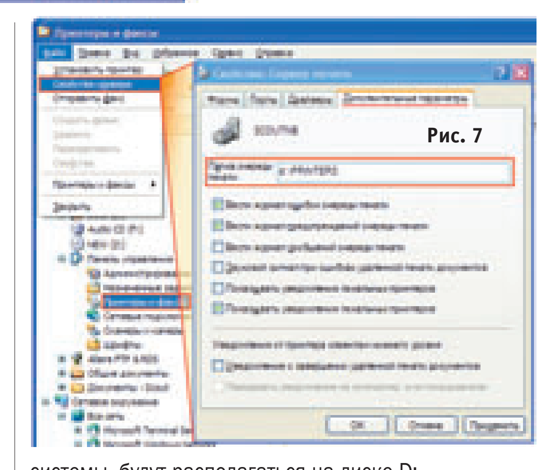


Рис. 7

системы, будут располагаться на диске D:, что ускоряет работу и заодно сокращает объем архивируемых данных. Однако и это еще не все: пользовательские данные (такие, как почтовые базы данных, папки «Мои документы», «Рабочий стол», «Избранное» и другие) Windows XP также хранит на диске C: в подпапках внутри папки Documents and Settings. А значит, при вос-

9 Дальнейшие советы пригодятся вам и в том случае, если у вас уже установлена операционная система и вы хотите подготовить ее для архивации.

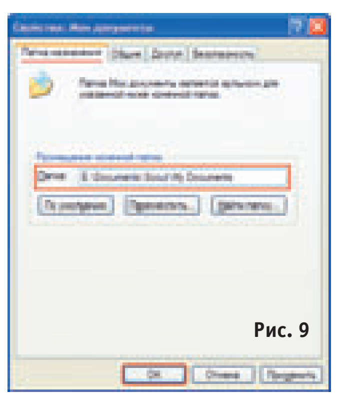


Рис. 9

становлении диска C: из сохраненного образа содержимое этих папок тоже «восстановится» до состояния на момент создания архива — и все новые документы, все, что вы положили на «Рабочий стол», все ссылки в «Избранном», вся почта и прочие полезные вещи будут уничтожены. Во избежание этого настроим систему таким образом, чтобы она хранила все эти папки и файлы в третьем логическом разделе — на диске E:. В этом нам поможет маленькая утилита TweakUI от Microsoft, которую можно найти по адресу www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp или же на диске мартовского номера «ДК» за этот год. Все последующие операции вам нужно будет проделать по очереди для каждого из пользователей, зарегистрированных в системе.

❺ Перенос папки «Мои документы» и всех вложенных подпапок.

Щелкните правой кнопкой мыши по папке «**Мои документы**» и выберите пункт «**Свойства**». На закладке «**Папка назначения**» в поле «**Размещение конечной папки**» введите новый путь[10] — например, E:\Documents\[имя_пользователя]\My Documents и нажмите «**Применить**» (рис. 9). Тем самым вы перенесете папку «Мои документы» и все вложенные папки («Моя музыка», «Мои рисунки», «Мое видео» и т.д.) на другой диск.

❻ Перенос прочих пользовательских папок.

Откройте в «Проводнике» диск E: и скопируйте из папки C:\Documents and Settings\[имя_пользователя] в папку E:\Documents\[имя_пользователя] подпапки Desktop и Favorites.

Рис. 10

Запустите Tweak UI и выберите в левой панели пункт **My Computer > Special Folders**. В правой панели вы увидите выпадающий список специальных папок. В этом списке нас пока будут интересовать только элементы **Desktop** и **Favorites**. Выберите их, нажмите кнопку **Change Location** и, не обращая внимание на предупреждения от Microsoft, в открывшемся окне выберите соответственно папки E:\Documents\[имя_ пользователя]\Desktop и E:\Documents\ [имя_пользователя]\Favorites (рис. 10). Этим мы перенесем на новое место папку, где хранится все содержимое «Рабочего стола», и папку «Избранное».

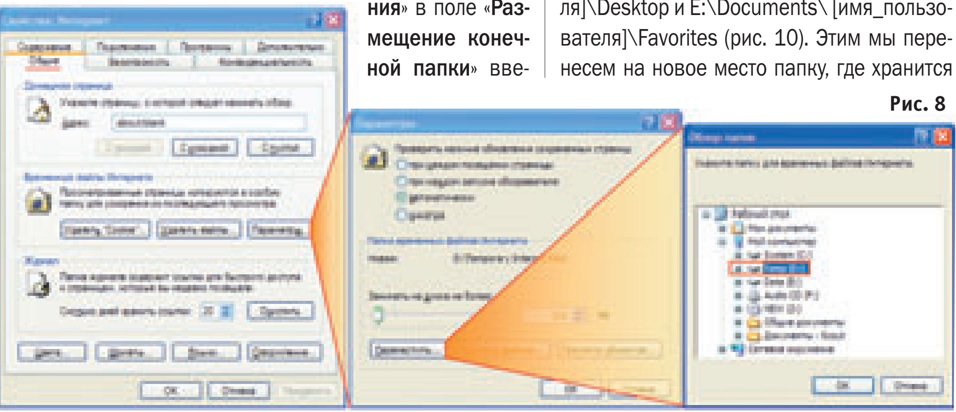


Рис. 8

❼ Перенос папки «Общие документы».

Скопируйте из папки C:\Documents and Settings\All Users папку «Общие документы» в папку E:\Documents\All Users. После этого на все той же панели Tweak UI выберите по очереди папки Shared Documents, Shared Music, Shared Pictures и Shared Video и укажите в качестве нового местоположения скопированную папку «Общие документы» и ее подпапки.

Перемещать остальные системные папки — например, папку с содержимым меню «Пуск» (Start Menu), папку с шаблонами (Document Templates) и прочие доступные из выпадающего списка Tweak UI специальные папки настоятельно не рекомендую: их содержимое мало зависит от действий пользователя и привязано к состоянию системы и установленных приложений, а значит, они должны архивироваться и восстанавливаться вместе с системой.

❾ Перенос почтовых баз данных Outlook Express.

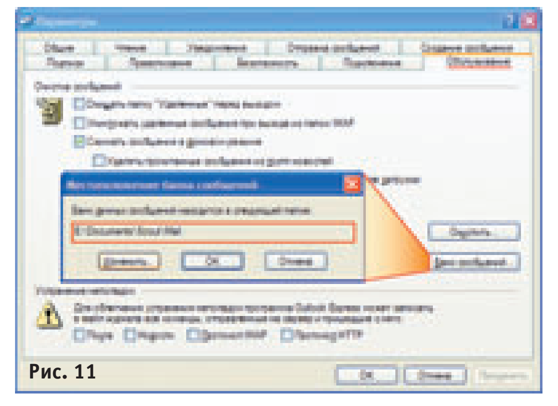


Рис. 11

Создайте в папке E:\Documents\ [имя_пользователя] подпапку Mail.

Запустите Outlook Express и откройте меню «**Сервис**» > «**Параметры...**». На вкладке «**Обслуживание**» нажмите кнопку «**Банк сообщений**», затем «**Изменить...**», и в открывшемся окне выберите папку E:\Documents\[имя_пользователя]\Mail. Закройте Outlook Express и перезапустите ее (рис. 11).

Для настройки места хранения почты других почтовых клиентов (Outlook, The Bat!) воспользуйтесь их системами помощи.

10 Или нажмите кнопку «Переместить...» и укажите новую папку назначения.

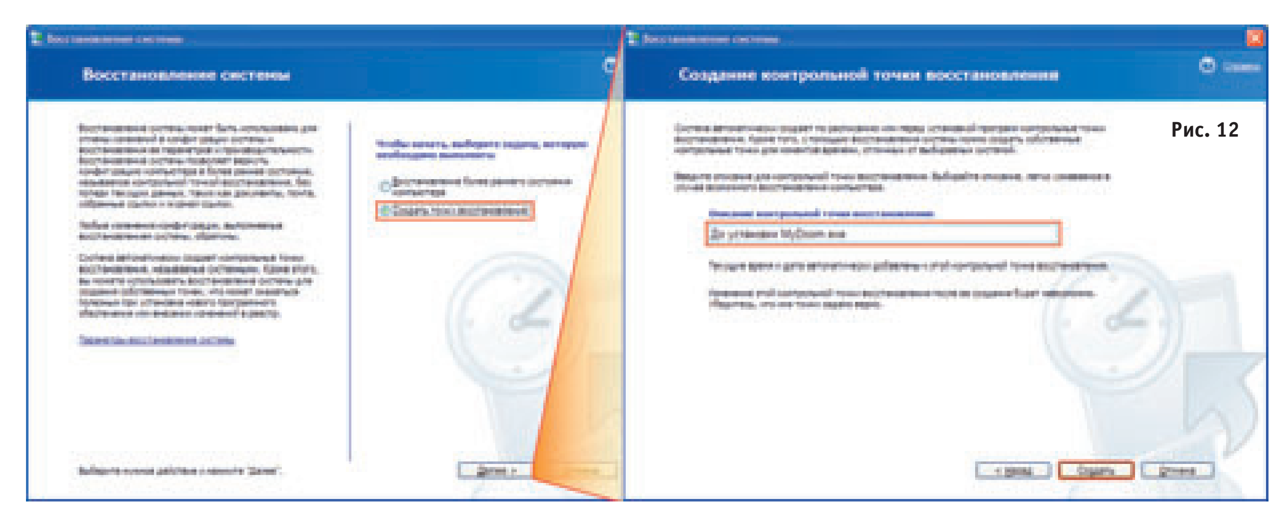


Рис. 12

Еще раз хочу напомнить, шаги 5–8 нужно повторить для каждого пользователя системы, по очереди входя в систему под их именем.

Теперь мы добились практически полного разделения функциональности логических дисков: на диске C: у нас установлена система, диск D: используется для временных файлов, а на диске E: хранятся пользовательские данные. Вообще-то эту работу за нас должна была сделать компания Microsoft, но увы...

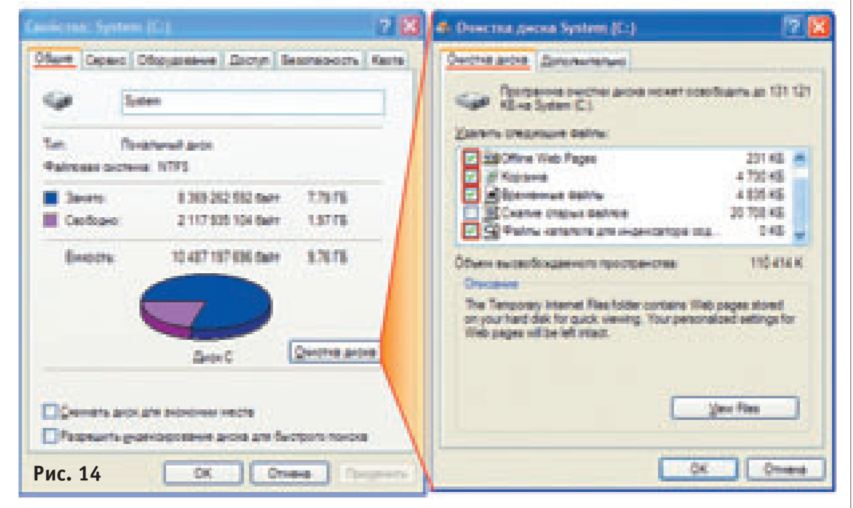


Рис. 14

Настроив систему таким образом, с помощью программы Drive Backup, полная версия которой приложена на компакт-диске, создайте первоначальный образ диска C:[11]. Это образ может пригодиться вам, если в процессе конфигурирования операционной системы и установки софта что-то пойдет не так. После этого можно переходить к следующему этапу — настройке системы и ее наполнению прикладными программами. И здесь хотелось бы тоже дать несколько советов.

❶ Перед установкой программ полностью настройте и оптимизируйте операционную систему с помощью «Панели управления» и разнообразных твикеров, о которых мы писали в мартовском номере. Процесс оптимизации XP также неоднократно освещался на страницах «Мягкой рухляди».

❷ Еще раз сделайте образ настроенной «голой» системы!

❸ Прикладные программы устанавливайте не «чохом», а поштучно. Перед установкой каждой программы или драйвера создавайте точку восстановления! Многие современные инсталляторы делают это сами, но перестраховаться не помешает. Для создания точки восстановления запустите программу восстановления (**«Пуск»** > **«Программы»** > **«Аксессуары»** > **»Служебные»** > **«Восстановление системы»**), выберите **«Создать точку восстановления»** и следуйте инструкциям мастера (рис. 12).

❹ После установки не хватайтесь сразу за следующий инсталлятор. В первую очередь откройте свежеустановленную программу и проверьте, все ли работает. Обязательно посмотрите настройки программы: если она создает какие-то временные файлы, постарайтесь научить ее делать это на диске D:. Если же в процессе работы программа создает пользовательские базы или файлы данных, укажите ей, что это можно делать только на диске E:![12]

❺ Если все работает нормально — повторяйте пункты 3–4 для следующей программы. Если нет — деинсталлируйте установленную программу с помощью панели управления «Установка и удаление программ», затем откройте программу восстановления системы и «откатитесь назад» на сохраненную перед установкой точку восстановления (рис. 13). Делать это без деинсталляции не рекомендую: программа вос-

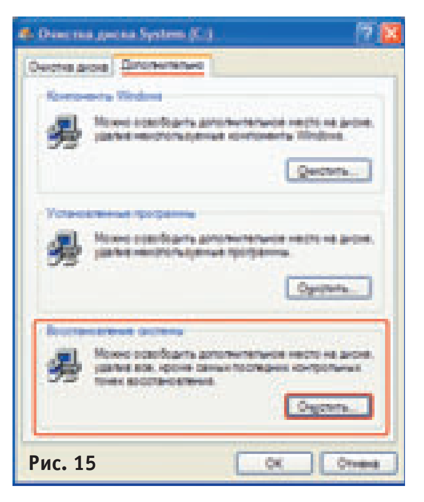
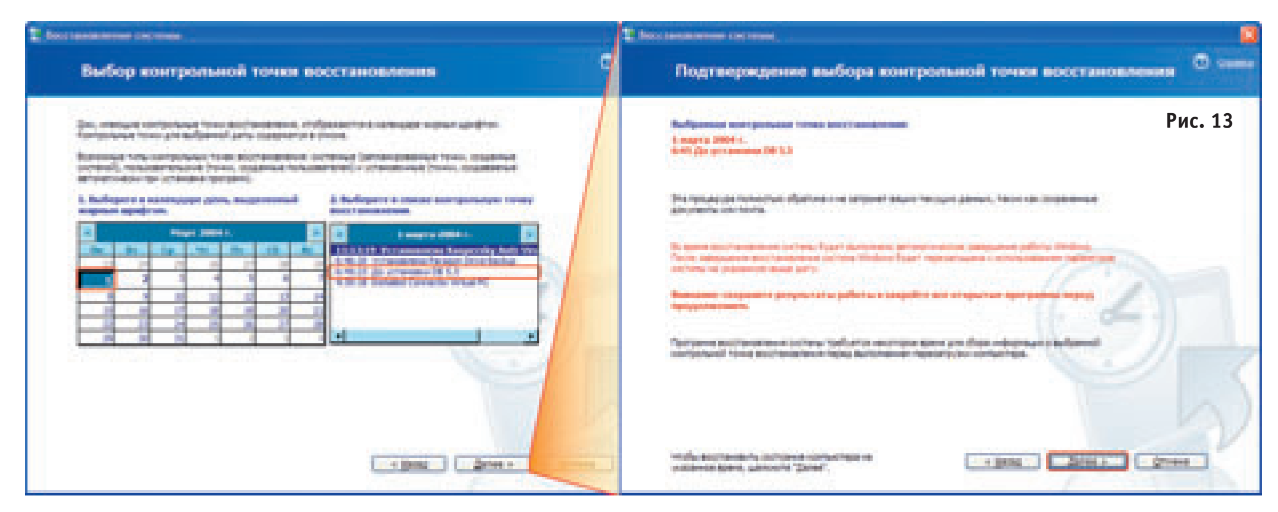
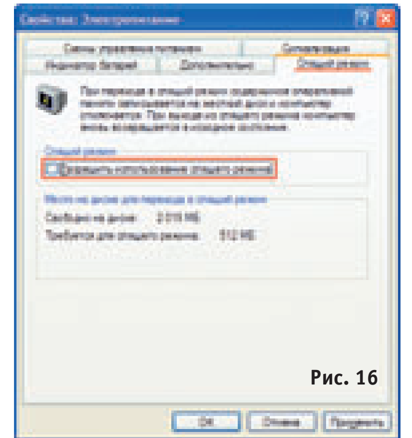


Рис. 15


Рис. 13


Рис. 16

становления системы вычищает реестр и удаляет все исполняемые файлы, а вот весь остальной мусор от ранее установленной программы останется на диске, и найти и удалить его будет довольно проблематично.

И вот, наконец, настал светлый миг — система установлена и сконфигурирована, все программы работают без сбоев, все чудно. «Погоняйте» компьютер денек-другой: если никаких проблем не обнаружится, можно создавать финальный образ полностью работоспособной и настроенной системы — то бишь диска C:. Но, чтобы уменьшить объем, занимаемый этим образом, проделайте еще несколько манипуляций.

❶ Очистка диска и удаление сохраненных точек восстановления.

Откройте «**Мой компьютер**», щелкните правой кнопкой по диску **C:** и выберите пункт «**Свойства**», затем — «**Очистка диска**». В открывшемся окне на вкладке «Очистка диска» отметьте все предлагаемые для удаления файлы, за исключением «Сжатия старых файлов» (рис. 14). Затем перейдите на вкладку «**Дополнительно**» и в разделе «**Восстановление системы**» нажмите кнопку «**Очистить**» — информация о всех точках восстановления, за исключением последней, будет удалена (рис. 15). Нажмите «**OK**».

❷ Отключение поддержки спящего режима (Hibernate).

Если вы используете «Спящий режим», когда компьютер перед выключением сбрасывает на жесткий диск содержимое памяти, а после включения загружается в исходное состояние, то перед записью образа диска C: этот режим нужно отключить — тем самым вы удалите из корня диска C: файл hiberfil.sys, размер которого равен объему установленной оперативной памяти. А после восстановления из образа этот режим можно будет вновь легко включить. Для включения/отключения этого режима откройте панель управления «Электропитание» и поменяйте параметры на закладке «Спящий режим» (рис. 16).

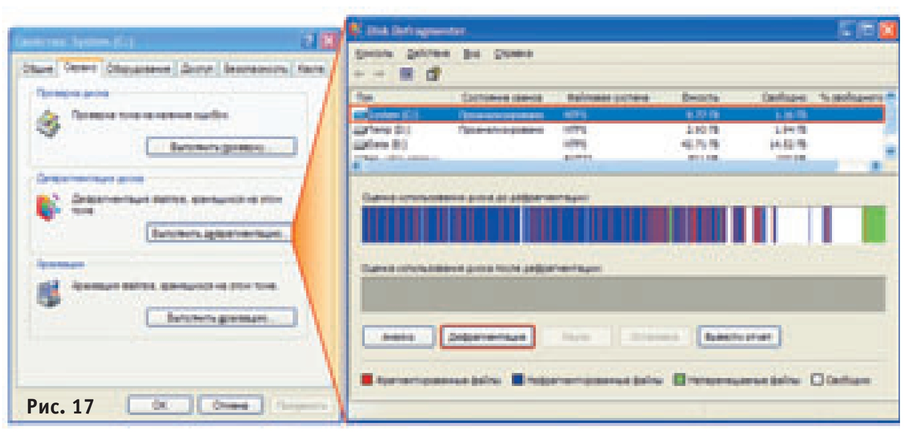
❸ Дефрагментация диска.

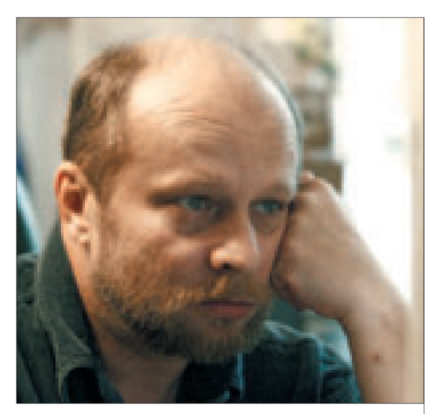
Наконец, вновь откройте «**Свойства**» диска **C:**, перейдите на закладку «**Сервис**» и выполните дефрагментацию диска (рис. 17). Мало того, что от этого компьютер начнет работать быстрее — за счет дефрагментации Paragon Drive Backup сможет сильнее сжать образ диска.

Вот и все премудрости, необходимые для грамотной подготовки системы к архивации и восстановлению. И если вдруг — тьфу-тьфу-тьфу — ваша операционка прикажет долго жить, это никоим образом не испортит вам настроение. Ведь на ее полное восстановление в идеально настроенное и наполненное прикладным софтом состояние у вас уйдет не неделя, а всего лишь час.

11 Подробнее о том, как это сделать, читайте в статье, посвященной Drive Backup.

12 На диске E:, помимо пользовательских данных, полезно хранить те программы или компоненты, которые часто обновляют себя, обращаясь к Интернету — например, антивирусы. Скажем, при установке «Антивируса Касперского» можно указать, что общие файлы, включая антивирусные базы, должны храниться на диске E: — в таком случае после восстановления системы вам не придется вновь выкачивать из Сети все обновления: «Касперский» подхватит их автоматически.


Рис. 17



Евгений **КОЗЛОВСКИЙ**
ekozl@homepc.ru

Tutti-frutti-2

или Снова всякая всячина



Я раз в неделю печатаю в дружественном «Домашнему компьютеру» журнале «Компьютерра» колонку под названием «Огород Козловского». Правдами-неправдами приходится раздобывать для него поводы, чаще всего — железные. *Правдами-неправдами*, потому что, хотя новые железки появляются то и дело, на самом деле новыми являются они крайне изредка: скорее новыми *версиями* или новыми *комбинациями*. А ворчать, что это-де мы уже проехали четыре года назад, а это отличается от того только емкостью памяти, — поверьте, ужасно скучно. Хоть порою все равно приходится. Как, например, в случае с автономным TV-тюнером GOTVIEW TV BOX Rack, который компьютерным может считаться только потому, что в качестве монитора использует монитор компьютерный, в качестве звукового монитора — компьютерный же звук (впрочем, можно и автономный), а компьютерный корпус в качестве ну, что ли... монтажной стойки. Денег же берут за него больше, чем за недорогой телевизор: с экраном, усилителем, динамиками и... корпусом.

Сами понимаете, в таком прессовом режиме раздобыть еще что-нибудь для «Козлонки» бывает порой просто невозможно, — с другой же стороны, железки, уже прошедшие через мои руки так и просятся познакомиться с читателями «Домашнего компьютера», — вот и получаются «Тутти-фрутти». Правда, учитывая, что — судя по социологическим опросам — аудитория «Домашнего компьютера» и «Компьютерры» практически не пересекается, я вроде бы мог взять какую-нибудь одну, наиболее замечательную, из прошедших через мои руки за истекший месяц железок и описать именно ее (изредка я так и делаю), но и тут увы: новостная служба и вообще редакция «Домашнего компьютера» работают так хорошо и оперативно, что я, как правило, с эксклюзивом не поспеваю. Вот, к примеру, — поиграл я с цифровой однообъективной зеркалкой от Pentax: *ist D. Обзавелся мнением по ее поводу: ничего принципиально нового или лучшего по сравнению с 300-м Canon'ом, а цена — почти вдвое большая; более того — ничего принципиально цифрового: срочная переделка пленочной коробки в модный ныне цифровой формат, даже из «Руководства» упоминания о пленке не вычистили... Но, оказывается, Саша Филонов уже подготовил об этой игрушке подробную статью.

Поэтому, извините (или, может, слава богу) — снова Tutti-frutti. Точнее — Tutti-frutti-2.

Итак, приятно-заметного за этот месяц через мои руки прошло: DVD-плеер PREDATOR модели 1104, комбинированная (наборно-музыкальная) клавиатура от Creative — PRODIKEYS DM и очень милый робот для пиратов, позволяющий на входе загружать пачку чистых CD-DVD-болванок, а на выходе получать такого же размера пачку записанных дисков с отпечатанными на нерабочей поверхности лейблами.

Начну по порядку. DVD-плеер PREDATOR начала поставлять в Россию фирма «Мосдата» (www.mosdata.ru). Плеер очень мил, тонок и хорош собой, умеет практически все, что положено не просто нормальному, но даже слегка продвинутому DVD-плееру: читать и передавать по одному, на выбор, из интерфейсов — компонентному, S-Video или композитному (в просторечии — тюльпан) — видео-составляющую DVD-сигнала, причем есть даже возможность прогрессивной развертки; читать и передавать звук — с CD-ли диска, с DVD или с MP3 по цифровому каналу, оптическому или коаксиальному (снова — тюльпан); декодировать звук в форматах Dolby Digital и DTS; выдавать на усилитель пять плюс один каналов звука декодированного; читать, наконец, кроме прочих, стандартных, диски форматов CD- и DVD-R (с DVD-RW, честно признаюсь, не справляется, равно как и с DVD-Audio, Super Audio CD и MPEG 4, — но это, согласитесь, форматы все же *специальные* и далеко не каждый из дорогих DVD-проигрывателей их поддерживает, во всяком случае — их все). И что же, как вы думаете, заинтересовало меня в этой вроде бы обычной вещице так,

что я сделал ее предметом «Огорода» и вот, отчасти — «Козлонки»? Цена! «Предатор» стоит... 65 баксов! Во всяком случае, так заявили в «Мосдате», и я надеюсь, что розничные продавцы особо накручивать не станут. Конечно, на фоне «горбушечных» ста пяти долларов за одну из моделей LG и едва сотни долларов за BBK цена не кажется совсем уж разительной, однако переход за стодолларовую отметку — переход, на мой взгляд, все же качественный. Нынешние пиратские диски стоят от 150 рублей, то есть, пожалуй, не особо дороже приличных видеокассет; DVD-проигрыватели, как выясняется, — не дороже видеомагнитофонов, так что можно констатировать, что, во всяком случае в отдельно взятой России, цифровая видеореволюция уже произошла! Ура, товарищи!

Что еще можно заметить о «Предаторе»? Он читает плохо записанные, поцарапанные диски лучше большинства фирменных дорогих проигрывателей. Ну, может, чуть хуже, чем славящиеся такими же способностями проигрыватели от BBK, — однако...

В чем же причина столь низкой цены? Объяснить ее низость тем же, чем объяснялась дешевизна фотоаппаратов Polaroid или струйных принтеров, — дескать, производители возьмут свое на расходниках, — невозможно: на DVD-пиратке производители «БиБиКеев» и «Предаторов» не возьмут никак. Остается предполагать, что приблизительно столько это устройство и стоит. Массовое и сверхмассовое производство DVD-приводов снизило цены на них до смешных; то же можно сказать и о стандартных микросхемах декодирования. А поскольку в DVD-плеере практически все — сугубо цифровое (механическая — одна вертушка, но она подает считанный сигнал в буфер памяти, так что особой равномерности вращения диска от нее, в сущности, и не требуется), не нужны ни прецезионные двигатели, ни сверхтяжелые роторы, ни помехоустойчивая разводка проводов: каковы, интересно, должны быть помехи, чтобы заставить микросхему нуль принять за единицу, а единицу — за нуль??! Так что, товарищи, коль она (цифровая революция) свершилась, — в Интернет и оттуда прямо в магазин. Если, конечно, домой не доставят.

Переходим к клавиатуре. Про нее, вроде, уже был отчет в «Домашнем компьютере», так что я особо подробничать не стану, — зато дам впечатления реального пользователя. Ибо, едва получил ее, засунул микрософтовскую клавиатуру за шкаф, установил креативовскую и... очень рад. Эту вот «Козлонку», например, набираю именно с нее. Как набрал и все прочее, написанное за последний месяц. Поскольку мне набирать приходится много чаще, чем играть музыку, лучше всего я узнал ее наборные качества. Они таковы: подставка под руки, одновременно являющаяся крышкой клавиатуры музыкальной, за счет своей ширины и слегка рифленой поверхности, очень удобна: позволяет кистям рук лениться, оставляя трудиться одни пальцы. Сзади внизу есть складные ножки, устанавливающие клавиатуру под *правильным* углом. Цвет — модно-черный. Клавиши ровно в меру туги, то есть их *чувствуешь*, но от нажатия — не утомляешься. Почти все — стандартно. Но это «почти» поначалу едва ли не заставило меня от креативовской клавиатуры, как основной, отказаться: клавиша Enter сделана с таким загибом-расширением сверху влево, что он отнимает место для клавиши (|\), на которой традиционно, в русской машинописной раскладке, располагаются круглые скобки. А эта самая скобочная (*скобяная*?) клавиша переехала налево вниз, став рядом с уменьшившимся вдвое шифтом. Поскольку я давным-давно печатаю вслепую и именно в машинописной раскладке, а также сравнительно часто применяю скобки, — такая непонятно чем вызванная рокировка постоянно выбивала меня из седла. Когда же я уставился на клавиатуру, собираясь придумать, как бы, с помощью какой программы (ну, хотя бы только для Word'а, через автокоррекцию) мне что-нибудь переназначить, — вдруг обнаружил клавишу дополнительную, притаившуюся под козырьком Enter'а. И, хотя на ней нарисованы тильда и решеточка номера, на самом деле это та же самая (|\), в русском варианте — круглые скобки. Сдвиг этой клавиши по сравнению с привычной позицией на сантиметр вниз легко скорректировался при слепой печати, так что проблема исчезла.

Что же касается части музыкальной... Там клавиши поменьше, чем на специальных MIDI-клавиатурах, но, поскольку *слепой* игрой на фортепиано я не занимался очень давно, меня это не зажало и я принялся развлекаться. А развлекаться возможностей полно. Конечно, они напрямую с качествами клавиатуры не связаны (непосредственно у клавиатуры я заметил только четыре уровня силы нажатия), а являются следствием роскошного софта, под PRODIKEYS DM написанного и вызываемого не только обычными Windows-способами, но и специальной кнопочкой с парой сцепленных ноток. Программу надо вызвать только однажды, потом ее можно



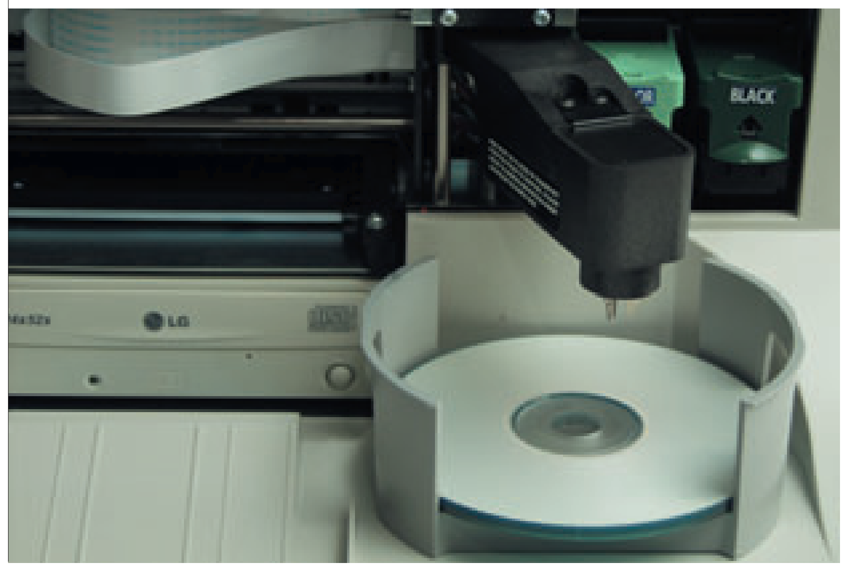
свернуть, и то стучать по буквам-цифрам, то поигрывать на, скажем, органе. Или ансамбле скрипачей. Софт PRODIKEYS DM покрывает возможности большинства даже довольно продвинутых самоиграек и позволяет как обучаться музыке, так и, не слишком в ней понимая, играть в десятках стилей, — о гармонизации вашей игры и аккомпанементе позаботился PRODIKEYS DM. Особенно забавно, что стоит этот прелестный гибрид дешевле, чем обошлась мне моя первая чисто наборная клавиатура от Microsoft — между восемьюдесятью пятью и сотней баксов. И еще, — что не требует MIDI-порта, а подсоединяется к компьютеру через стандартный PS/2-разъем.

Переходим к последнему номеру нашего дивертисмента: к домашнему роботу пирата. Называется он Disc Publisher Primera, произведен американской фирмой Bravo (в России дистрибуцией и обслуживанием ее продукции занимается «Диджитал Нэйчур», www.diginat.ru). Меня всегда зачаровывали, не хуже, чем ледоход или огонь в камине, точные и умные движения механических рук: в музыкальных ли автоматах прежних лет, в CD-чейнджерах, в цехах ли заводов. И тут смотреть спокойно, как механическая рука аккуратненько ухватывает из стопки болванок верхнюю, как сам собою, готовый ее принять, открывается лоток писалки, как потом, после записи и проверки (если проверка показала брак или бракованной оказалась — еще до записи — болванка, — они проваливаются в «помойный» лоток) лоток снова открывается, и рука, так же точно и экономно, подхватывает его и кладет на печатный столик; как начинают ходить головки с чернильницами, как потом рука переносит записанный и *отлейбленный* (*олейбленный*?) диск в левую стопку, — спокойно смотреть на это я не мог. Получал удовольствие. Несколько, правда, попорченное тем, что наблюдать за процессом можно только через довольно темную полупрозрачную крышку, — когда она открыта, робот работать отказывается. Сам он довольно невелик: примерно как широкий (на А3+) струйный принтер, так что легко уместится на столе. С компьютером связывается по двум интерфейсам: USB для принтера и FireWire — для писалки. Писалка в роботе может стоять сидишная, а может и дивидишная. Объем подающего лотка — двадцать пять болванок, но можно докупить за 70 баксов расширитель до пятидесяти. Заданий на запись и печать лейблов можно задавать сколько угодно, как одинаковых, так и разных. Можно писать диски, не печатая лейблы, можно печатать лейблы, не записывая дисков. В общем, сплошной кайф, если бы... если бы не цена. То есть, если предполагать, что робот используется не для редких домашних нужд, а для производства дисков на продажу, то и цена вполне приемлемая: 1750 долларов с CD-писалкой и 2150 — с DVD. А для редких домашних нужд — дороговато. Хотя с трудом представляю себе нужду в периодической записи сразу полусотни дисков для дома, для семьи.

А сейчас, на закуску, в качестве бонуса, — о чем в «Огороде» не писал и не напишу. Н-ну... предмет слишком... мелок. Как в прямом, так и в метафорическом смысле. И совершенно не компьютерен. То есть, безусловно, из области hi-tech, однако — не компьютерен. Я даже не решился бы о нем упоминать, если б похожие вещи лежали где-нибудь на Горбушке, — но моя жена, во что бы то ни стало захотевшая отыскать в подарок такую же вещицу, оббегала всю Горбушку совершенно безрезультатно. Выяснилось, что вещица привезена прямо из-за бугра. А нам ведь с вами известно, что, хотя от hi-tech товаров ломятся прилавки магазинов, магазинчиков и всяческих киосков-лотков, — есть вещи, которые там не найдешь ни за что. Ни за какие труды и деньги.

Бонус — это вполне действующая шариковая авторучка со встроенным радиоприемником. Простеньким, без супергетеродина, — однако достаточно мощные станции принимающим более чем удовлетворительно, в стереорежиме. Тут главный кайф — сидеть на каком-нибудь серьезном совещании и, как бы делая этой самой ручкой как бы умные пометки, — развлекаться радиопередачами. Правда, для совсем уж полного кайфа хорошо бы к этой ручке иметь беспроводные наушники.

Поиск радиостанции происходит в автоматическом режиме, снизу вверх; возврат — через сброс на начало. Вот и все!



улыбнись!

@mail.ru®

редактор Сергей КОСТЕНОК • feedback@homepc.ru • drhelp@homepc.ru



? Помохите, плз. Моя клавиатура BTC model:9110 имеет мультимедийные добавочные кнопочки, задействовать которые мне не удается — при использовании их во время работы Winamp'a пауза/след.трек/пред.трек и прочее не работает, доступно лишь управление громкостью, правда во всех программах. При этом кнопки на которые мона повесить программы работают, то есть проблема только при работе WinAmp'a. Драйвер идущий в комплекте, позволяет поменять присваевымые функции этих кнопок(черт бы их побрал), но там можно сделать лишь изменения предлагаемые разработчиками то бишь — назначить комбинацию клавиш, запуск программы, адресс WWW и т.н. Pre-defined func. Я пробовало бы поменять функции через файл драйвера клавы, но тама ничего не понятно. Пробовал использовать менеджеры Hot-Keys, но эти преславутые хот-кейс не работают (не удается забиндить) с самими хот-кейс (каламбур — в смысле с программами горяих клавиш).

I need help. Буду признателен за любую помощь, в том числе за неоригинальные дрова, и т.д. и т.п.

Best regards, Периодический читатель Safin Kamil.

Видимо, вы плохо искали подходящие программы. Они существуют. Как пример могу привести Extra keys assigner (EKA) II, которая позволяет назначить для управления WinAmp как специальные, так и любые другие клавиши. Эта программа может определить «горячие» клавиши и для некоторых других приложений, например Windows Media Player, Internet Explorer. Скачать программу можно здесь: http://soft.noxious.ru/freeware/index.htm#eka.

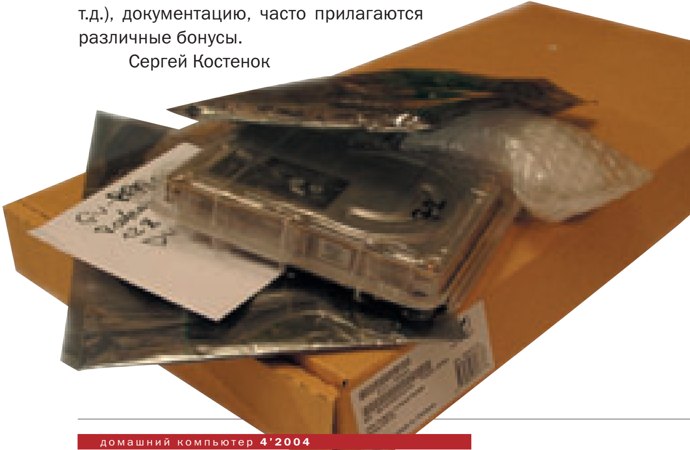
Сергей Костенок

? Хочу у вас узнать, что значат абривиатуры оем и ret в названиях видеокарт?

С уважением, Константин

Аббревиатура OEM расшифровывается как Original Equipment Manufacturer — «Производитель Оригинального Оборудования». Суть OEM-продукции в том, что она не предназначена для розничной продажи конечным пользователям, а поставляется производителям для использования в своем оборудовании. В частности, сборщики компьютеров получают в таком виде комплектующие. Тем не менее, такая комплектация весьма популярна у отечественных покупателей, и прежде всего из-за низкой цены. Достигается она за счет использования простой упаковки, часто отсутствия драйверов (прилагается один комплект на всю партию), документации. В противоположность OEM, Retail-продукция предназначена для розничной продажи. Она всегда имеет красочную упаковку, как правило, полный набор необходимых аксессуаров (кабели, переходники, крепеж и т.д.), документацию, часто прилагаются различные бонусы.

Сергей Костенок



Приятель сказал что есть такая плата PCI которая может видео на ТВ выводить, не как видеокарта (через ТВ выход) изображ. раб. стола, а конкретно видео AVI MPEG DVD м качество куда лучше. Если есть, то как называется и сколько примерно стоит?

Best regards, AC DC



Необходимости в такой плате для современных компьютеров совершенно нет. Для воспроизведения MPEG-1 (Video CD), MPEG-2 (DVD) производительности центрального процессора компьютера вполне достаточно. Кроме этого аппаратная поддержка MPEG-2 встроена в подавляющее большинство современных видеокарт. Встраивать аппаратную поддержку кодеков MPEG-4 (DivX, Microsoft MPEG-4, Xvid и еще 3 десятка кодеков) особого смысла нет, так как с ними современные компьютеры тоже прекрасно справляются, а сами форматы еще не до конца устоялись. А TV-OUT наличествует в большинстве видеокарт, и он позволяет при просмотре фильмов выводить на телевизор только видео, а не весь рабочий стол.

А если хочется смотреть качественные фильмы, наилучшим решением будет покупка отдельного DVD-плеера. Его цена не превышает цены средней видеокарты. К тому же сейчас появились плееры, позволяющие воспроизводить фильмы в формате MPEG-4.

Сергей Костенок

? В 11-ом номере журнала вы рассказывали Игорю, как переправить DirectX 9.0 в 8.1, так вот у меня такая же проблема, только вот «восстанавливалка системы» напрочь отказывается саму эту систему восстанавливать, я ее запускаю вроде все идет нормально, а после перезагрузки пишет: «якобы так и так извини, но систему я восстановить не смог...» таким образом я перепробовал все контрольные точки (а их накопилось не мало) начиная с самых первых и заканчивая недавнешнеми, даже сам создал одну и тутже попробовал восстановить систему, а он мне опять: «фигушки вам» пишет одно и тоже, что делать я уже не знаю, подскажите пожалуйста что делать с этой «восстанавливолкой» и как если есть способ по другому переделать DirectX без сноса «Окон»???

Заранее спасибо за помощь. Ю. Печко

Не смотря на то, что Microsoft не предусмотрела процедуру деинсталляции DirectX 9, ряд сторонних утилит позволяют это сделать. На страничке www.softsearch.ru/programs/45-303-directx-backdate-download.shtml вы найдете некоторые из них.

Сергей Костенок

? У нас получилось сделать сеть по модему. Делали все как вы сказали. Но возник еще вопрос: может ли в такой сети находиться более 2-ух человек?

payne

С одного телефонного номера невозможно одновременно вести разговор с двумя собеседниками. Точно так же и с модемами. Поэтому модемное соединение можно осуществить только между двумя компьютерами. Но если речь о компьютере, имеющем кроме модема другие се-

тевые соединения (в том числе и другой модем, но, соответственно, с еще одной телефонной линией), то компьютеров в такой сети может быть и больше.

Сергей Костенок



Решил я перестановить дровишки от видеокарты, удалил старый драйвер, а после перезагрузки зашел в свойства экрана, во вкладку адаптер там было обнаружено устройство по умолчанию svga ну я по глупости его отключил и нажал применить, после чего мне было предложено перезагрузиться, а после перезагрузки я увидел черный экран, причем при загрузке окно виндоус видно. У меня стоит WindowsXP . Я так понял, что надо просто опять включить то, что я выключил, но сделать это вслепую для меня невозможно. Подскажите пожалуйста что-нибудь. Заранее спасибо.

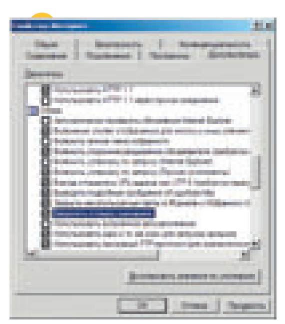
С уважением, Юрий

Загрузитесь в безопасном режиме. Для этого в самом начале загрузки Windows XP необходимо нажать F8 и в появившемся меню выбрать безопасный режим.

Сергей Костенок

У меня в аське перед получением сообщения она предлагает выбрать какой то Debugger. Жму нет. Как убрать??

Cambist



Это происходит из-за того, что встроенный в клиент ICQ-браузер получает HTML-код с ошибками и предлагает вызвать отладчик для его исправления. Чтобы избавиться от этого сообщения, откройте настройку интернет-браузера «Панель управления» — «Свойства обозревателя». На вкладке «Дополнительно» в разделе «Обзор» включите пункт «Запретить отладку сценариев».

Сергей Костенок

У меня 2 диска: 1-й Samsung 80Gb, 2-й Quantum Fireball 7,5Gb (съемный). ОС — WindowsXP. При разделении первого при помощи программы PartitionMagic Pro 7.0 на 2 логических то получается, что физический Quantum становится не 3-м, а вторым т.е. C: —Samsung (лог.1) D: —Quantum E: — Samsung(лог. 2). Что нужно сделать, чтобы Quantum стоял последним?

NICK

Вам нужно учитывать порядок, в котором операционные системы DOS, Windows 98/98/ME присваивает буквы дискам. Буква C: присваивается загрузочному разделу (это основной на первом диске), D: — основному разделу на втором диске и т.д., пока не кончатся основные разделы. После этого наступает очередь дополнительных разделов, именно поэтому второй раздел (а он дополнительный) на первом диске становится E:.

При установке Windows XP первоначальное назначение букв схожее, однако впоследствии вы можете в диспетчере дисков изменить буквы для любых разделов жестких дисков (кроме системного, хотя редактируя реестр можно изменить букву и системного диска) и приводов CD-ROM (DVD-ROM и т.д.). В контекстном меню каждого из разделов есть пункт изменения буквы диска. Все буквы дисков останутся неизменными даже в случае удаления каких-то дисков.

Есть и другой способ. Создать на втором диске не основной раздел, а дополнительный. В этом случае он будет иметь букву E: даже при загрузке операционной системы Windows 98.

Сергей Костенок

В номере 11_2003 был задан вопрос, про модем Acorp EXT 56K USB, который при перезагрузке компьютера не включался и приходилось выдергивать шнур из модема и затем снова подключать. У меня схожая проблема, только с модемом Creative Modemblaster внешний USB, материнская плата GigaByte GA-8PE667, чипсет i845PE. При перезагрузке, модем включается сам, но при выключении, приходится передергивать шнур. Описанный вами способ мне не помог, по той простой причине, что в BIOS (Award Modular BIOS v6.00PG) нет пункта USB Legacy Device, а имеется пункт USB Controller, который как известно отключает все USB устройства. Посоветуйте что мне делать? Компьютер на гарантии, но смогут ли в сервисцентре что-либо сделать, и должны ли?

С уважением Funtom

В BIOS найдите и отключите (Disable) пункты USB Mouse Support и USB Keyboard Support. Затем удалите в «диспетчере» устройств все USB-устройства, включая контроллеры, и перезагрузитесь.

Сергей Костенок

Объясните, пожалуйста, в связи с чем мой сканер Primax Colorado Direct 9600 работает быстрее с P 133 MMX, а с Celeron 900 — медленнее. Каретка (светодиод) сканера движется равномерно, не делая остановок, на P 133 MMX при разрешении 200 dpi. При том же разрешении каретка сканера, подключенного к Celeron 900, движется с остстановками. На P 133 MMX — Win 98, на Celeron'е — Win Me. Драйверы, разумеется, установлены с одного «родного» CD.

С уважением, sasha

Скорее всего, на Pentium 133 у вас параллельный порт установлен в ECP или EPP, а на Celeron 900 — в режим стандартного параллельного порта, который существенно медленнее двух вышеупомянутых. Режим порта можно переключить в BIOS.

Сергей Костенок

Очень часто вводя конкретный URL происходит перенаправление (redirect) на какой-либо другой ресурс. В некоторых случаях это бывает вполне удобно, но, к примеру, когда я, желая попасть на google.com, непременно оказываюсь на google.com.RU такая фича начинает огорчать. Есть ли способ отключить функцию перенаправления. Если для различных браузеров настройки различны, то в первую очередь меня интересует OPERA, т.к. в основном пользуюсь этим браузером.

Второй вопрос такой. К примеру мне потребовалось загрузить программу «Mokey» (видекомпозитинг, кеинг)с сайта производителя. Заполняю все требуемые формы, мне доступна страница загрузки, жму кнопку «Загрузить» (адрес: www.imagineersystems.com/demowindows.php?dl=3), начинается загрузка — файл 32 мб. Далее обрыв связи и, поскольку гружу IE, закачка пропала. Реальный адрес архива нашел только на каком-то форуме. Отсюда вопрос — как можно узнать в процессе загрузки с какого адреса IE производит эту загрузку.

С уважением, Алексей

Redirect в подавляющем большинстве случаев используется WEB-серверами исключительно во благо пользователя и его не стоит отключать. Вы можете лишиться, например, возможности скачивать многих файлов, или, захотев посетить сайт www.homepc.ru, увидите просто пустую страницу. Если вы все же решитесь от него отказаться, то в «Опере» он отключается: File — Preferences — Privacy — Enable automatic redirection.

Действительно, Internet Explorer при загрузке файла не показывает полный адрес. Чтобы его выяснить, воспользуйтесь программами, фиксирующими «разговор» браузера с серверами, например, HTTPLook

www.listsoft.ru/?id=11224 или Web Activity Monitor www.listsoft.ru/?id=12697. В случае использования «Оперы» посмотреть полный адрес скачиваемого файла всегда можно в окне Transfers. К тому же «Опера» поддерживает докачку файла после разрыва связи и во многих случаях успешно заменяет менеджеры загрузки файлов.

Сергей Костенок

У меня вот какая проблема я не могу произвести звукозапись нормально с микрофона на компьютер (ОС Win.XP/AMD XP-1550/256 Mb DDR/M.b. со встроенной звук. платой CHAINTECH CT-7VJDA5). Уровень записанного звука при воспроизведении оказывается очень маленьким, все необходимые для звукозаписи и воспроизведения регуляторы включены и подняты на максимум. На другом компьютере запись с этим же микрофоном проходит нормально. Скажите, пожалуйста, какого типа эта проблема аппаратного или программного и как от него избавиться. Заранее благодарен вам за помощь.

Малик

На подавляющем большинстве звуковых карт (это определяется их характеристиками) есть возможность дополнительного усиления микрофонного входа, по умолчанию в Windows XP выключенная. Для этого откройте микшер Windows «Панель управления» — «Звуки и аудиоустройства» — закладка «Громкость» — в разделе «Громкость микшера» кнопка «Дополнительно…» (или двойным щелчком на значке динамика в трее). Выведите регулятор микрофона, открыв в меню «Параметры» — «Свойства» и поставив галочку в соответствующей строке. В меню выберите «Параметры» — «Дополнительные параметры», после чего под регулятором микрофона появится кнопка «Настройка». Нажав ее, в появившемся окне вы сможете включить дополнительное усиление микрофона. Учтите, для разных звуковых карт название этого пункта может быть разным.

Сергей Костенок

После тестирования памяти, в начале загрузки, появились сообщение: NTLDR is missing Press any key to restart Что это означает и что нужно сделать? Спасибо.

tutonchany

Это означает: «NTLDR отсутствует. Нажмите любую клавишу для перезапуска системы».

NTLDR — загрузчик Windows NT (2000, XP), и без него система не запустится. Восстановить его можно, загрузившись с установочного компакт-диска и выбрав режим восстановления системы с помощью консоли восстановления. Попав в нее необходимо ввести команду fixboot.

Хотя такое сообщение можно получить и в случае, если с системой все в порядке. Это может произойти, если загрузка начинается не с жесткого диска. Например, вы не вытащили дискету (которую форматировали в Windows XP) и компьютер попытался загрузиться с нее.

Сергей Костенок

При нормальной загрузке ОС (Винд. 2000 проф.), раздается кратковременный писк из системного блока. В диспетчере устройств есть пункт «Встроенный динамик» в его свойствах есть пункт «отключить». Попробовал отключить, перезагрузился. Затем на другой день, при повторном включении компа — снова писк. Зашел опять в систему — диспетчер устройств — системные устройства — встроенный динамик, на его картинке красный крестик. О каком динамике идет речь?

tutonchany

Это динамик, расположенный внутри корпуса. Однако из операционной системы вы никак не можете повлиять на сигналы, которые он подает сразу после включения компьютера, ведь в этот момент ОС еще не загружена и не может управлять динамиком. Однократным коротким сигналом BIOS сообщает, что POST (краткий тест системы при включении) отработал нормально. Вот если сигналов нет совсем или они другие — тогда дело плохо, и с системой непорядок.

Сергей Костенок

Пожалуйста, расскажите как справится с такой проблемой как необнаруживание WINDOWS CD-ROM, а то честно говоря устал переустонавливать систему. Переустоновишь, вроде бы поначалу все нормально, но в один неприкрасный момент, по мере увеличения устонавливаемых программ CD-ROM исчезает. Хотя в диспетчере устройств драйвера остаются.

С уважением Леонид

Несмотря на то, что похожие вопросы встречались, они по-прежнему продолжают приходить, поэтому мы еще раз повторим. Откройте диспетчер дисков. Для этого, щелкнув правой кнопкой мыши по значку «Мой компьютер», в появившемся меню выберите «Управление». Выделив слева «Управление дисками», справа найдите привод CD-ROM и в контекстном меню (вызываемом правой кнопкой мыши) выберите «Изменить букву диска или путь к диску…». Присвойте любую свободную букву.

В некоторых случаях проблемы с CD-ROM могут создавать программы, создающие виртуальные приводы, в частности CloneCD фирмы Elaborate Bytes.

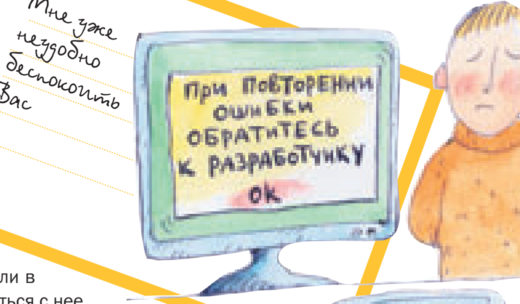
Сергей Костенок

У меня ОС Windows 2000 проф. вер. 5.00.2195. В журнале прочитал, что в диагностике проблем большую помощь оказывает файл BOOTLOG.TXT. Решил найти его у себя. Открыл мой комп. — диск С и поиск. Ввел указанный файл, но увы, поисковая система его не нашла, в чем дело? Спасибо.

tutonchany

В файл c:\bootlog.txt записывается протокол загрузки в операционных системах Windows 9x. В Windows 2000 и Windows XP аналогичный по назначению файл Ntbtlog.txt расположен в системной папке (winnt или windows, в зависимости от версии). Однако информация в него записывается только если в загрузочном меню, вызываемом по F8 после включения компьютера, выбран режим загрузки с протоколированием.

Сергей Костенок



У вас очень хороший журнал (правда, CD меня не очень устраивает), и все это знают, поэтому перейду сразу к делу. Недавно купил TV и FM-Tuner Genius Video Wonder Pro III. Весьма обрадовался всем его возможностям, но при дальнейшем ознакомлении все сильнее понимал, что его драйвер и другой софт не реализуют всего заложенного в железо потенциала. В интернете прочитал статью, в которой обнаружил подтверждение своим догадкам. Там было написано, что можно

Десятки гигабайт в кармане

Все, кому по роду профессии постоянно приходится иметь дело с большими объемами информации: дизайнеры, бухгалтеры, звуко- и видеорежиссеры, менеджеры и т.д. — знают, что сегодня удобно и надежно хранить данные на внешних накопителях.

ZIV — так называется серия многоцелевых высоконадежных устройств хранения данных, выпускаемых компанией InPrice Data Systems (IDS), российским лидером в области разработки и производства мобильных систем хранения данных. Накопители ZIV объединяют в себе целый ряд средств для оперативного резервирования, переноса и хранения данных. Они легко умещаются в кармане и, будучи универсальными с точки зрения подключения, позволяют как никакое другое устройство быстро и просто осуществлять копирование, резервирование и перенос необходимых данных и немедленно приступить к работе с ними с любого компьютера, имеющего USB-порт.

Мобильный накопитель ZIV PRO компании InPrice Data Systems (IDS) позволяет хранить десятки гигабайт цифровой музыки и фотографии, баз данных, фильмов в формате DVD и MPEG-4. При этом столь вместительный накопитель легко умещается в кармане рубашки или сумочке.

ZIV PRO объединяет в себе множество оригинальных технических решений. Жесткий диск устройства емкостью до 80 Гбайт заключен в алюминиевый корпус, защищающий его от статического электричества и магнитных полей, а принципиально новая система демпферов TOTAL PROtect предохраняет его от внешних неблагоприятных воздействий. Для удобства использования ZIV PRO оснащен двумя широко распространенными скоростными портами USB 2.0 и FireWire (IEEE 1394a). Небольшие размеры (124x75x14 мм), вес (всего 163 г) и дизайн устройства позволяют всегда носить его с собой и с гордостью демонстрировать окружающим. При работе с такими операционными системами, как Windows ME/2000/XP, а также Mac OS 9+ накопитель в большинстве случаев не требует драйверов.

ZIV — национальный бренд российской электроники, с которым современная цифровая жизнь становится удивительно простой и удобной!

КАЗИНО



Выиграйте приз от компании IDS

В розыгрыше мобильного накопителя ZIV PRO, представленного компанией InPrice Data Systems (IDS), могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призах вы можете получить на сайте www.ziv.ru.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число.
Для этого **заштрихуйте в таблице два номера** из ста, аккуратно заполните бланк на обороте, указав точный адрес, куда должен быть выслан выигрыш. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу:
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер» не позднее 1 июня 2004 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в июльском номере журнала за 2004 год. В январе 2004 года победителями стали **Исупова Вера Владиленовна** из Санкт-Петербурга, отметившая номера **13** и **42** (выиграла 15` LCD-монитор) и **Гурьянова Вероника Михайловна** из Татищева Саратовской области, отметившая номера **88** и **96** (выиграла «Большую энциклопедию Кирилла и Мефодия»). Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **InPrice Data Systems (IDS)**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) участия в розыгрыше не принимают.

установить драйвера от какого — то LifeVideo FlyTV (точно название не помню). Установил точно тот драйвер, который указывали (там еще была какая-то цифра), Изображение есть, звука нет. Точнее звук тоже есть, но он представляет из себя сплошные помехи, не поддающиеся регулировке. Кроме того, когда я вернул «родной» драйвер тюнера, при попытке посмотреть, что там по первому, он заявляет: Can't get device. Подскажите, что бы мне такого сделать, чтобы мой ТВ-тюнер заработал на все 100 (или хотя бы 88)%. Ну и если вы не знаете ответа (в чем я ОЧЕНЬ сильно сомневаюсь), хотя бы скажите, как мне вернуть его к жизни.

Заранее благодарен, Alex XP

Вполне может быть, что Genius Video Wonder Pro III и LifeVideo FlyTV выполнены на одном «железе» и по некоторым драйверам они совместимы. Если вы хотите удалить драйвер FlyTV, то, как минимум (если нет штатного деинсталлятора), нужно удалить устройство в диспетчере устройств. Затем, не перегружаясь, найти и удалить все файлы .inf из папки windows\inf, в которых упоминается это устройство (чтобы не ошибиться, лучше их не удалять, а перенести в другое место).

Если же установленный драйвер вас устраивает всем кроме звука, то измените в его свойствах стандарт звукового сопровождения телевизионного канала. В России телевещание использует кодирование звука D/K, а у компьютерных (особенно нелокализованных) тюнеров чаще всего по умолчанию включен стандарт B/G.

Сергей Костенок

У меня, пардон, такая проблемка. Установил антивирус Касперского, какой-не помню, но удалил точно кнопкой delete из папки «программ файлс». Потом вирус подцепил, решил поставить антивирус, а он мне говорит, что у меня он уже установлен, надо удалить через «установка/удаление программ». Удаляю — не удаляется. Что делать, как его удалить и новый поставить, а то червей нахватал, а вылечить не могу?

С уважением, постоянный читатель. Александр Б.

Любые программы нужно удалять в панели управления, воспользовавшись аплетом «Установка и удаление программ»; просто ликвидируя папки с программами, вы очень быстро приведете систему в неработоспособное состояние. А когда папка с программой уже не существует, то и из панели управления ее деинсталлировать не удастся, ведь вся необходимая для этого информация тоже удалена.

Чтобы переустановить программу, удаленную таким варварским способом, как правило нужно удалить упоминания о ней из реестра. В данном случае это ветвь HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\KasperskyLab, а так же все ветви HKEY_USERS\«код»\Software\KasperskyLab. Кроме этого удалить все папки, относящиеся к программе: \Program Files\Kaspersky Lab и \Program Files\Common Files\KAV Shared Files.

Сергей Костенок

С величайшим интересом вчитываюсь в ваш журнал хоть являюсь нидавним вашим читатилем, но все-таки решил воспользоваться вашими советами или вернее ответами на вопры. Странные вещи получаются у меня в компе:

1) Есть у меня интересный файл: < gator_3124_5017_dll.exe > Этот гад постоянно у меня занимает процессор на 100%-ов из-за чего ,мне кажется все начинает тормозить т.е. вся система….по этому я черз деспетчер задач постоянно просто удаляю(стоит XP professional) что это может быть такое ?(кстати приятель говорит . что этот файл связан как-то с видео)

2) Есть ли у нас в нашем супергиперсовременном мире компьютерных технологий перенести аудиокассетную запись в цифровой формат как-нибудь…если конечно это не дорого?! к примеру там записать на диск!

С превиликим уважением «Nickmen».

Упомянутый вами файл совсем не «гад», а ваша плата за использование установленной adware-программы. Adware — способ распространения программ, плата за пользование которыми — просмотр рекламы. Скорее всего, ваш приятель прав, и появилась она у вас вместе с кодеком DivX Pro. Если вы используете DivX только для просмотра фильмов, а не кодируете их, то удалите Pro-версию и установите бесплатную.

А оцифровать звук можно на любом компьютере, имеющем звуковую карту и установленную программу редактирования звука. Линейный выход магнитофона подается на линейный вход звуковой карты, а в редакторе включается запись. При отсутствии линейного выхода можно использовать и выход на наушники, но полученное качество будет хуже.

Сергей Костенок

Что такое proxy…и с чем его едят?

Cambist

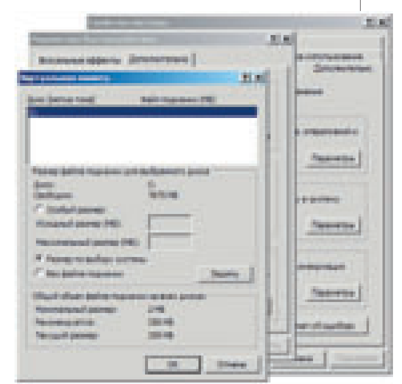
Прокси-сервер — компьютер с установленной на нем специальной программой, выполняющей функцию буфера между клиентом (или множеством клиентов) и Интернетом. Прежде всего, он осуществляет кэширование — если несколько пользователей запросили одну и ту же страницу, то она не скачивается заново, а берется из кэша. Это позволяет более эффективно использовать низкоскоростные (модемные) соединения и снизить трафик при высокоскоростном соединении. Но на этом функции прокси-сервера не заканчиваются. Как правило, соответствующие программные пакеты добавляют множество других возможностей. Они позволяют работать множеству компьютеров в Сети, используя единственный действительный в Интернете IP-адрес. При этом могут выступать или в качестве прокси-сервера (в этом случае клиентские программы должны уметь работать через него), или в качестве маршрутизатора, используя сетевую трансляцию адресов (в этом случае сервер подменяет в заголовках всех проходящих через него пакетов адреса отправителей таким образом, что они могут нормально циркулировать в Интернете). В последнем случае компьютеры локальной сети работают практически точно так же,

как если бы они были непосредственно подключены к Интернету, а от выполняющихся на них программ не требуется способности работать через прокси-сервер. Прокси могут выполнять функции защиты локальной сети от внешних атак, небольшого почтового сервера. Многие даже берут на себя роль чисто сетевых служб, таких как DHCP, DNS (правда, возможности по их настройке минимальны).

Сергей Костенок

У меня такая проблема. До форматирования диска ее не было. А теперь вот появилась. Когда открыто гдето пять интернетовских окна, система мне говорит, что не хватает памяти, и что надо закрыть одну из программ. Раньше такого не было. Что это может быть.

С уважением, Виктор



Скорее всего вы изменили настройки виртуальной памяти. Проверьте, чтобы ее было достаточно. Ее параметры определяются: «Панель управления» — «Система» — закладка «Дополнительно» — в разделе «Быстродействие» кнопка «Параметры» — закладка «Дополнительно» — в разделе «Виртуальная память» кнопка «Изменить». Лучше всего выбрать пункт «Размер по выбору системы».

Сергей Костенок

Воспользовались мы вашим предложением по поводу подключения двух компьютеров друг к другу из номера 1_2004. Дозвонились, подключился клиент к серверу (значок в трее), а есть ли возможность организовать чат между сервером и клиентом? У меня и друга WinXP Pro SP1.Заранее благодарны.

Андрей

В интернете можно найти немало таких программ. Причем многие из них обладают достаточно широкими возможностями, не ограниченными передачей друг другу нескольких строк текста. Они позволяют осуществлять обмен файлами, голосовое общение, просмотр экрана удаленного компьютера и многое другое. Вот некоторые из них, бесплатные:
NetWriter http://netwriter.narod.ru,
Transmitter Lite www.listsoft.ru/programs/1446,
Windows Communicator http://radek.storm.com.pl/wincom.html.

Сергей Костенок

У меня есть к Вам два вопроса:
1. При установке игр или программ с CD сначала у мого CD-RW скорость нормальная а потом почему-то падает и установка затягивается на неопределенное время. Как это можно устранить?
2.Как можно узнать модель составляющих компьютера (Материнки, видеокарты и т.п) если нет драйвера?

John

Многие приводы, обнаружив наличие большого количества ошибок чтения дисков, могут самостоятельно снижать скорость, поскольку при этом надежность считывания повышается. Так что скорее всего у вас или диски плохие (изначально или из-за плохого обращения с ними), или сам привод стал хуже справляться с чтением.

Четких рекомендаций по выяснению моделей комплектующих дать невозможно. Но в подавляющем большинстве случаев для этого нужно открывать корпус и изучать платы. Хорошо, если устройство от известного производителя, тогда велика вероятность, что и производитель, и модель изделия указаны. Часто бывает, что написан только производитель, тогда модель приходится определять, ориентируясь на функциональность устройства (сравнивая чипы, возможности, наличие разъемов и т.д. с соответствующими значениями из номенклатуры изделий этого производителя). Несколько лучше обстоит дело с материнскими платами. Воспользовавшись сайтом www.wimsbios.com по информационной строке BIOS можно вычислить подавляющее большинство моделей. При наличии кода FCC ID можно выяснить подробности об этом устройстве, воспользовавшись сайтом www.fcc.gov.

Сергей Костенок

Меня интересует вот такой вопрос: Есть ли программа которая может читать FLASH диски (Через порт USB) в ДОСе. Большое спасибо.

Островский Женя

Долгое время считалось, что USB в операционной системе DOS работать не может. Однако в настоящее время это не так, и возможность работы с USB, по крайней мере с внешними накопителями, подключаемыми через этот интерфейс, существует. Причем это могут быть не только Flash-диски, но и USB CD-ROM, USB FDD, жесткие диски.

Для этого необходим драйвер ASPI (Advanced SCSI Programming Interface) usbaspi.sys. 16-разрядный драйвер будет работать с любой DOS и поддерживать все реализации USB-контроллеров в чипсетах Intel, NEC, nVidia, VIA, SIS, а также PCI-контроллеры USB производства Texas Instruments. Он поддерживает следующие спецификации USB — UHCI, OHCI (USB 1.1) и EHCI (USB 2.0). Драйвер распознает все устройства, подключенные к USB-контроллерам, что позволяет использовать его в качестве средства разрешения проблем. Прописывать его необходимо в файле config.sys.

Потребуется еще пара драйверов. Накопителям нужно выделить идентификаторы дисков (буквы), для чего необходим драйвер di1000dd.sys. Доступ же к оптическому накопителю, подключенному через USB, осуществляется посредством драйвера usbcd.sys. Ниже приведены примеры строк, которые нужно включить в файлы config.sys и autoexec.bat на загрузочной дискете MS-DOS.

```
[config.sys]
DOS=HIGH,UMB
lastdrive=Z
device=HIMEM.SYS
devicehigh=USBASPI.SYS /v /w /e
devicehigh=DI1000DD.SYS
devicehigh=USBCD.SYS /d:USBCD001
[autoexec.bat]
LH MSCDEX /d:USBCD001
```

Все перечисленные драйверы можно найти в архиве: ftp.dars.com.ru/support/dos_usb/mhairudos.zip.

Сергей Костенок

Ваша рубрика для мена, наверное, самая интересная и важная (часто друзьям/знакомым приходиться помогать с компом, начиная с софта и заканчивая железом). А проблема такая, у меня стала глючить мышь (Genius NetScrool Optical PS2, как будто я колесом кручу). Вроде бы это началось после того, как я начал использовать GPRS (Siemens M50), вирусы вроде отпадают — свежий DrWeb.

Алексей aka AK-85

Эта проблема возникает из-за того, что кабель мыши неэкранирован, поэтому в нем возникают наводки. Проложите провод так, чтобы он был как можно дальше от сотового телефона и кабеля, соединяющего его с компьютером.

Сергей Костенок

Прошу вас "намылить" мне ответ

Господа, а слабо поднять в журнале такую актуальную тему: Как и чем записывать 4,7 Гб данных на DVD-болванку? Именно файлами, а не *.VOB'ами по одному гигу и именно в DVD плотности, а не в CD. Тема это ОО-Очень актуальная, т.к. DVD+/-RW уже стоят всего $160, да и размеры прог. соответствующие, накак в 700Mb не вмещающиеся.

Единственный мне известный способ — GHOST2003 — писать-то он пишет нормально, а вот прочитать потом не может (записывает несколько файлов, все читает нормально, но последний, размером всего в сотню байтов, читать отказывается — и из-за этого восстановление не проходит). К тому же он пишет не файлы, а только образы дисков и вероятно, только в своем собственном формате.

Но это подтверждает, что писать данные с DVD-плотностью — это принципиально возможно. Мне непонятно также, какой тип файловой системы будет у такого DVD с данными — тот DVD с образом, который я писал GHOST'ом — опознавался под Win не как CDFS, а как RAW — без преобразования, то-есть, согласно документации…

Для меня в данной ситуации вопрос актуален под Win2000, хотя под FreeBSD 5.1 интересно тоже. Заранее благодарен.

sysadm2000



Ответить на ваш вопрос просто: использовать можно любую программу, умеющую записывать диски DVD в формате ISO: Nero, Easy CD Creator и другие — то есть обычные программы записи.



Но вопрос возник из-за непонимания того, что форматы дисков DVD-ROM и CD-ROM принципиально не отличаются. Действительно, разница в объеме достигается за счет более высокой плотности данных на поверхности диска у DVD, но при этом термина DVD-плотность не существует. Просто есть DVD-носители и DVD-приводы (читающие и пишущие), в отличие от CD-носителей и CD-приводов, использующие другие технологии. Файлы же *.VOB к DVD-ROM (т.е. дискам DVD с данными) отношения не имеют, они относятся к формату DVD-Video. То, что вы на своем компьютере можете использовать (просматривать) эти диски еще не говорит о том, что они аналогичны по своей структуре DVD-ROM. Можно привести аналогию с форматами CD-ROM, Audio-CD, Video-CD, которые отличаются не только надписями на дисках, но структурой и объемом записанной на них информации.

Сергей Костенок

У меня стоит две ОС, Windows98 на логическом диске C и Windows XP на логическом диске D. Но вот сейчас я подумываю о том, чтобы полностью отказаться от 98-й винды в пользу XP. Подскажите, пожалуйста, как лучше удалить Windows 98. И что надо сделать, чтобы после удаления одной из ОС, система не предлагала больше выбирать, загрузку одной из якобы 2-х ОС.

Заранее благодарю, с уважением, Юрий

Чтобы избавиться от Windows 98 без форматирования диска C:, достаточно удалить с него папки Windows и Program Files (надеюсь, в Windows XP вы все программы устанавливали на системный диск, т.е. D:). А настройка загрузочного меню Windows XP осуществляется: «Панель управления» — «Система» — вкладка «Дополнительно» — кнопка «Параметры» раздела «Загрузка и восстановление». Чтобы меню не появлялось совсем, нужно установить нулевое значение для параметра «Отображать список операционных систем».

Сергей Костенок

У меня возникла проблема по установке MS Office 2000. При установке требуется вставить диск SP1. Я вставляю диск , откуда я ставил Винду, но он сообщает, что диск не тот. Что нет доступа к одному из самых защищенных файлов Windows. Раньше я не один раз ставил на эту же Винду этот же MS Office.

Другой вопрос: в программе Aida32 (пришла с мартовским номером 2002 года) пишется «AGP 4x не включен. и т.д.» Я в BIOS'е поставил AGP Mode 4x, но все равно, Aida пишется то же самое. Помогите, пожалуйста, особенно с MS Office.

Пашок, Самара

У вас — установочный диск Windows XP без интегрированного Service Pack 1, а в системе SP1 установлен, поэтому для своего обновления Windows просит указать, где находятся нужные ей файлы. Поскольку пакет обновления распространяется единым файлом, вам необходимо распаковать его, запустив с ключом /x, т.е. введите:

xpsp1_ru_x86.exe /x

Папку, в которую будут помещены извлеченные файлы, вам и нужно будет указать при установке Office. Чтобы не приходилось делать этого каждый раз, можно самому подготовить установочный дистрибутив с интегрированным SP1. Для этого скопируйте папку i386 с установочного диска и запустите из папки с распакованными файлами SP1 программу update с ключом -s.

А для того, чтобы работал AGP 4x, этот режим должно поддерживать оборудование (и видеокарта, и материнская плата) и он должен быть включен в BIOS и свойствах драйверов.

Сергей Костенок

Ко мне тут попал Lucent Win модем, кажется так пишется. У меня стоит XP. И я воткнул его в комп, установил драйвер, так как у XP на этот модем дров не оказалось. Но модем в работать не хочет. У меня есть Курьер. Он отлично работает под XP. А этот Lucent у меня работать не хочет. (А у друга он исправно работает, только под ME друг у меня был и тоже ничего сделать не может). У меня провода к модему идут через телефон (это неправильно, я знаю) и поэтому чтобы выйти в инет, мне приходится отключать телефон. Но я заметил, что если телефон не вытыкать и снять трубку (чтобы был бесконечный длинный гудок), то модем начинает работать, правда не корректно (хотя бы слышно, что он подаёт признаки жизни набором номера, но мурлыкать не хочет).

Вопрос — как заставить этот модем работать на моем компе!

Заранее спасибо, с уважением, Влад

Проблема «поднятия трубки» связана с типом вашей АТС. На некоторых АТС, изготовленных лет 15–25 назад в странах соцлагеря, — стандарты к сопротивлению цепи нагрузки при поднятии трубки телефона ниже, чем приняты в остальном мире (там уже использовались телефоны с электронной начинкой, а у нас — с обычным рычажным размыкателем внутри). Поэтому с такими АТС модемы с оптронной развязкой выходной цепи (да и многие импортные телефоны), в отличие от модемов с реле, к которым относится ваш Courier, не стабильно определяют состояние «поднятия трубки», т.к. сопротивление модема больше, чем то, на которое рассчитана АТС. Есть согласующие устройства, решающие эту проблему, правда найти их в продаже непросто. Можно использовать и более простые технические решения, типа кнопки, шунтирующей линию; можно воспользоваться и способом, не требующим никакого дополнительного оборудования. Правда, для его применения нужна некоторая сноровка. Поднимите трубку на телефоне и положите ее одновременно с инициированием соединения на компьютере. Опытным путем вы легко добьетесь согласованности этих действий.

Сергей Костенок

Здравствуйте, я пользуюсь Интернетом совсем недавно, и поэтому знаю ещё не много. Хочу у Вас спросить, зачем нужен IP адрес, и можно ли по нему найти местоположение пользователя? Если нет, то какие личные данные можно получить, зная чужой IP адрес?

Заранее спасибо, Валерий

IP-адрес нужен для идентификации компьютера в Сети. Ведь все компьютеры в Интернете адресуются не по именам, а по цифровому адресу. И когда вы в браузере набираете имя некоторого сайта, ваш компьютер обращается к серверам системы доменных имен DNS (они стоят у провайдера) с запросом IP-адреса этого сайта, и, получив его, обращается уже по нему.

В подавляющем большинстве случаев по IP-адресу можно выяснить вашего провайдера, регион или город, но никаких личных данных узнать нельзя. К тому же если вы соединяетесь по модему, то и адрес у вас каждый раз разный.

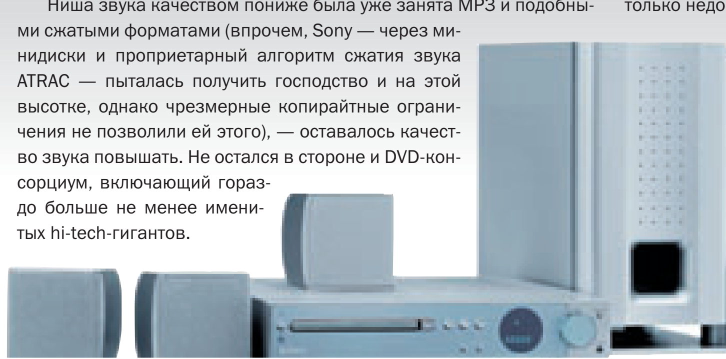
Сергей Костенок

В следующем номере

Тема номера: «Аудиофилия»

Когда чуть больше года назад фирмы Sony и Philips, авторы CD-формата записи и распространения музыки (шире — звука вообще), перестали получать свой ма-а-ленький (если не умножать его на миллионы, а то и миллиарды проданных дисков и проигрывателей) процент, ибо закончился двадцатилетний патентный срок, стало понятно — пора изобрести что-то новое.

Ниша звука качеством пониже была уже занята MP3 и подобными сжатыми форматами (впрочем, Sony — через минидиски и проприетарный алгоритм сжатия звука ATRAC — пыталась получить господство и на этой высотке, однако чрезмерные копирайтные ограничения не позволили ей этого), — оставалось качество звука повышать. Не остался в стороне и DVD-консорциум, включающий гораздо больше не менее именитых hi-tech-гигантов.



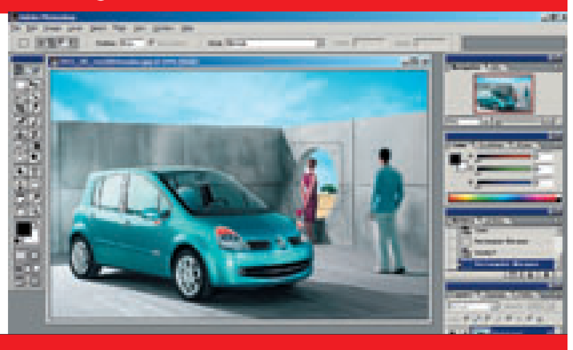
К этому моменту технологии одарили нас носителями информации, внешне аналогичными привычным CD, но всемеро более емкими — DVD-дисками; более того: резко набирающее популярность DVD-Video способствовало широкому распространению проигрывателей, которым — чисто технически — ничего не стоило прочесть любой новый формат, записанный на DVD-диск, — требовались только недорогие доработки программ декодирования.

В результате вот уже четвертый год мы видим на прилавках музыкальных магазинов диски, записанные в новых форматах: Super Audio CD и DVD Audio (хотя их пока на порядки меньше, чем традиционных CD, — но не то же ли было двадцать лет назад с CD и винилом?), а на прилавках магазинов электроники — все больше DVD-проигрывателей, эти новые форматы понимающих.

Так что же такое эти новые форматы? Очередной маркетинговый ход или попытка удовлетворить реальные запросы любителей музыки?

Советник: «Цифровая фотостудия»

Главное, что принесла с собой цифровая фотография — это возможность не просто печатать «все годные» снимки, как это принято в мини-лабораториях «Кодак-экспресс». Над каждым можно работать индивидуально, превращая снимок в фотографию (что, согласитесь, не одно и то же). В следующем выпуске «Советника» мы расскажем о домашней фотостудии XXI века. Вернее, о многочисленных инструментах цифрового фотографа, которые сегодня пришли на смену «набору из темной комнаты» (красным лампам, кюветам, пинцетам, химикатам, фотоувеличителям). Теперь вместо этих слов появились другие: «обрезка», «лечащая кисть», «штамп», «заплатка», «слой», «маска», «режим наложения», «градиент»…



Компакт-диск: «Мастерство вождения»

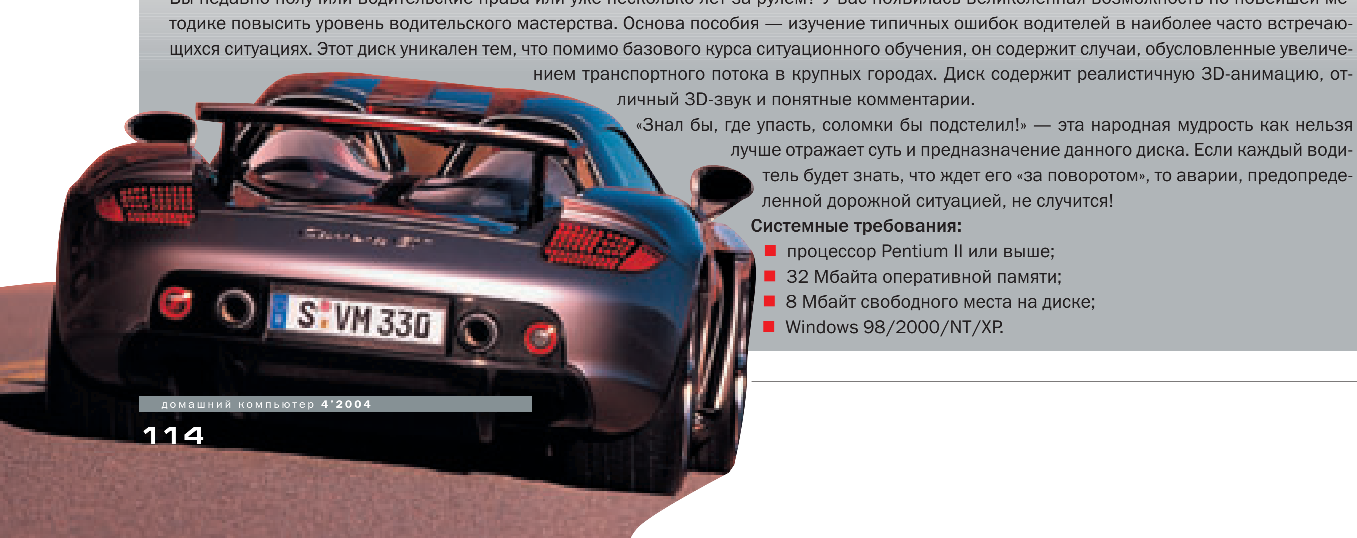
от компании «Новый диск»

Вы недавно получили водительские права или уже несколько лет за рулем? У вас появилась великолепная возможность по новейшей методике повысить уровень водительского мастерства. Основа пособия — изучение типичных ошибок водителей в наиболее часто встречающихся ситуациях. Этот диск уникален тем, что помимо базового курса ситуационного обучения, он содержит случаи, обусловленные увеличением транспортного потока в крупных городах. Диск содержит реалистичную 3D-анимацию, отличный 3D-звук и понятные комментарии.

«Знал бы, где упасть, соломки бы подстелил!» — эта народная мудрость как нельзя лучше отражает суть и предназначение данного диска. Если каждый водитель будет знать, что ждет его «за поворотом», то аварии, предопределенной дорожной ситуацией, не случится!

Системные требования:

- процессор Pentium II или выше;
- 32 Мбайта оперативной памяти;
- 8 Мбайт свободного места на диске;
- Windows 98/2000/NT/XP.





совет[ник]
Игровые видеокарты
Приложение #36 к журналу «Домашний компьютер»

Третья мера

В оформлении «Советника» использованы скриншоты новейшей DirectX9-игры S.T.A.L.K.E.R.: Oblivion Lost, разработанной украинской компанией GSC Game World

Что делает в компьютере видеокарта, точнее — установленный на ней графический процессор (GPU — Graphic Processor Unit)? Ответ очень простой. Трехмерный виртуальный мир компьютерных игр, как и мир реальный, описывается в трех координатах, и отобразить его напрямую на плоском экране, по очевидным причинам, невозможно. Вот этим отображением и занимается видеокарта при деятельном участии всей остальной начинки компьютера и, в первую очередь, — центрального процессора.

Но представление виртуального мира в трех координатах не означает, что компьютер хранит в свой памяти местоположение и цвет каждой точки внутреннего пространства игровой среды. Подобный подход потребовал бы терабайтов оперативной памяти, и никакая современная техника, включая суперкомпьютеры, не смогла бы в реальном времени перекачать и обработать такой объем информации. Поэтому в памяти хранятся лишь избранные точки, по которым строится каркас объектов, а чтобы наши родимые монстры и объекты пещерно-катакомбной архитектуры не выглядели проволочными макетами, поверх каркаса на них натягиваются текстуры. То есть — кусочки обыкновенной растровой графики, изображающие кирпичи, камни, одежду персонажей, в общем, все-все-все. Чем более мелкоячеистым будет каркас и разнообразнее выбор текстур, тем легче нам будет поверить в сказку, принять мир виртуальный за реальный, в противном случае глаз непременно споткнется об угловатые формы и повторяющийся рисунок поверхности. Ведь в реальной жизни даже рукотворные предметы не могут выглядеть абсолютно одинаково.

Фактически вся история развития игровой 3D-графики связана с решением этой проблемы. В первую очередь количественными методами — подъемом частоты процессоров, расширением памяти, увеличением пропускной способности соединительных шин и конвейеров, эффективным сжатием текстур. Все это позволяет в реальном времени дробить каркас на все более мелкие детали и наращивать объем доступных текстур для насыщения игрового мира новыми объектами и персонажами. Во вторую очередь — введением новых способов рендеринга (этим словом принято называть собственно процесс обтягивания каркаса текстурами), вплоть до возврата к прямому представлению объекта трехмерным массивом точек (объемными текстурами), чтобы точнее моделировать внутренности полупрозрачных объектов, туман и прочие редкие явления. Или применением попиксельного представления рельефа в тех случаях, когда простое наложение текстур не обеспечивает полной реалистичности.

Строго говоря, центральный процессор (CPU — Central Pro-

Дмитрий ЛАПТЕВ
[laptev@homepc.ru]

Если вы впервые покупаете домашний компьютер или же готовитесь к апгрейду своего старого ПК, одним из компонентов, способным легко истощить почти весь бюджет, выделенный на это, может стать видеокарта. Но даже и не думайте ограничиться каким-нибудь кусочком текстолита за $100, если хотите добиться хорошего качества изображения в современных играх и насладиться бесподобными красотами виртуального мира! Хотя и $500 за последнее слово в видеокартостроении отдавать вовсе не обязательно...

Gigabyte GV-N57128D

cessor Unit) может выполнить собственными силами всю работу, перепоручаемую GPU, и отправить на экран уже готовое изображение. Так все и происходило в те времена, когда ускорителей еще не было, а игры от первого лица только-только появлялись. Но универсальный процессор, каким бы мощным он ни был, не может угнаться за специализированным. Ему приходится выполнять еще массу работы в тех же играх — моделировать игровую обстановку в соответствии с законами физики и жанра, поддерживать искусственный интеллект ваших игровых оппонентов и отвлекаться еще на добрые несколько сотен рутинных операций. К тому же у графического процессора собственная структура, приспособленная для обработки специфических данных, используемых в 3D-графике и, работая с ними (и только с ними!), он развивает мощность, в несколько раз превышающую возможности центрального процессора, даже работая на значительно более скромной частоте (пока еще самые мощные GPU не перешагнули рубеж в один гигагерц, давно преодоленный даже бюджетными ЦП).

Причем частота для графического процессора видеокарты — еще менее надежный критерий оценки производительности, нежели для центрального процессора. Так, например, самый мощный на начало весны 2004 года процессор GeForce FX5950 Ultra в модельном ряду компании nVidia работает на частоте 475 МГц. Ровно на той же частоте тактируется и GeForce FX5700, также достойный процессор, но в большинстве тестов вдвое отстающий от лидера по количеству выводимых на экран кадров в секунду. В то же время конкурирующий процессор Radeon 9800XT, самый мощный представитель GPU-семейства от компании ATI, обладая примерно той же производительностью, что и упомянутый рекордсмен, работает на частоте лишь 400 МГц. Вывод простой — для осознанного выбора следует учитывать не только частоту графического процессора, но и его внутреннюю структуру. Что ж, давайте учтем.

Inside GPU

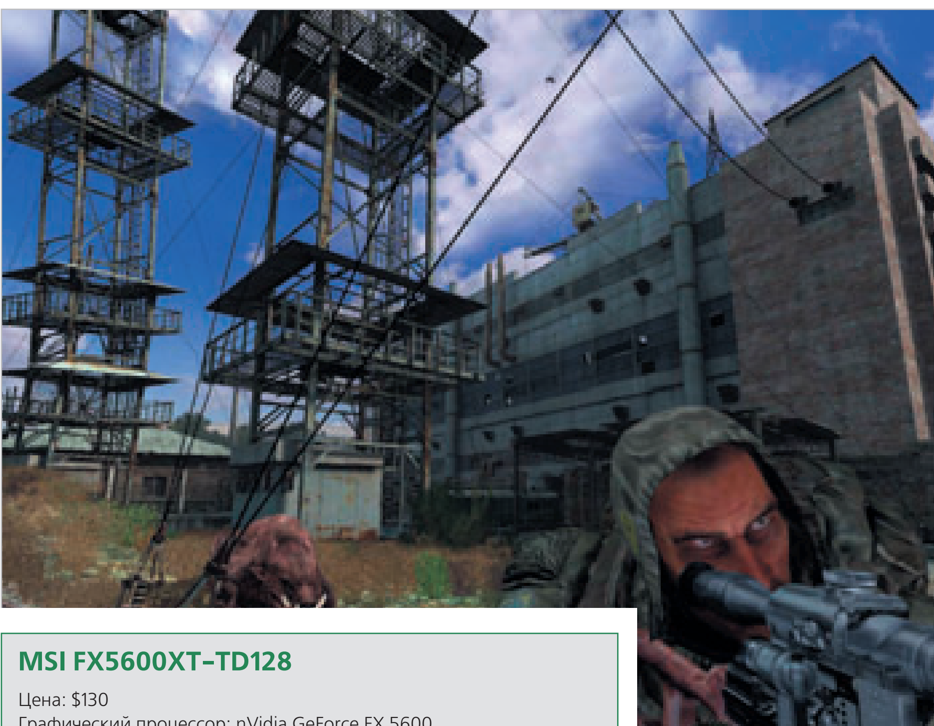
Итак, центральный процессор разобрался с тем, как должен выглядеть игровой мир в данный момент времени, заранее закачал все текстуры и каркасы в память видеокарты. Теперь слово за нашим GPU, и первым долгом он должен заняться трансформацией, то есть спроецировать каждый трехмерный каркас на плоскость экрана, а поскольку вся картинка меняется непрерывно относительно позиции игрока, пересчитывать геометрию приходится на каждом шаге, перед выводом каждого очередного кадра. Также необходимо просчитать освещение всех узловых точек с учетом источников освещения. Впоследствии эта информация будет использована для имитации отражения света объектами и их взаимного затенения.

Обе задачи для современных тяжелых игр с множеством сложных объектов требуют нешуточных ресурсов. Впрочем, до появления первых процессоров GeForce и Radeon эти проблемы лежали на плечах центрального процессора. Но в составе теперешних графических процессоров соответствующий блок — вершинный конвейер — присутствует даже не в единственном числе. Так, у GeForce FX5900 имеется три таких блока, а Radeon 9800Pro располагает аж четырьмя. Для оценки производительности этих блоков есть синтетические тесты, и в подробных отчетах по тестированию каждой новой карты они непременно приводятся. Можно также наглядно сравнить мощность этих блоков у разных карт в реальных играх, принудительно выставив в игре низкое разрешение, что-нибудь наподобие 640x480, и минимальную степень детализации текстур. В таком режиме работа современной карты ограничивается именно скоростью геометрических расчетов и, довольно часто, производительностью центрального процессора, если последний не успевает исполнять свою часть работы в игре.

Впрочем, с ростом разрешения, а играть на современной

Видеокарта на nVidia GeForce FX 5800





карте с разрешением, меньшим, чем 1024x768, едва ли кто будет, узким местом становится следующий блок графического процессора, куда поступают для покрытия текстурами уже готовые трехмерные каркасы, собранные из полигонов. Называется он пиксельным конвейером и, пожалуй, играет определяющую роль в производительности видеокарты. В чем же трудность текстурирования? Дело в том, что одной текстурой для покрытия отдельно взятого полигона ограничиться сложно. К примеру, если в темной пещере зажигается свет, ускорителю придется накладывать поверх текстур стен и потолка дополнительный комплект текстур освещенности. А для передачи особенностей рельефа, наряду с простой текстурой используется дополнительная, где отмечены возвышенности и впадины, наподобие того, как это делается на картах местности, только более светлым отмечаются вершины, а темным — впадины. Для предметов, отражающих свет и, тем более, зеркальных, потребуется комплект текстур отражения, причем во втором случае он должен генерироваться динамически на основе уже прорисованной части игрового мира позади игрока! Не меньшую проблему представляет и задача строительства протяженных объектов — уходящего вдаль виртуального забора, стен, пола, потолка лабиринта или, хуже того, открытого пространства с растительностью. Требуется, как минимум, три комплекта текстур с разным разрешением (в зависимости от степени удаленности той или иной части объекта), в противном случае придется либо терпеть страшненькую крупноблочную картинку вблизи, или же тратить драгоценные процессорные ресурсы на заполнение текстурами с высоким разрешением удаленного участка, едва видимого. А чтобы неизбежные стыки текстур из разных комплектов не были заметны на глаз и выглядели четко, приходится смешивать и фильтровать их по особым алгоритмам.

Но как можно успеть сформировать хотя бы 30 кадров в се-

MSI FX5600XT-TD128

Цена: $130
Графический процессор: nVidia GeForce FX 5600
Частоты (процессор/память): 230/400 МГц
Шина памяти: 64 бит
Объем памяти: 128 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Оценка: 30%

Самой слабой в нашем обзоре оказалась карта MSI на графическом процессоре GeForce FX 5600XT. Действительно, как и ожидалось, ужатая шина и смешные по нынешним временам частоты, опустили производительность до критического уровня. Обратите внимание на первый тест из 3DMark 03 (см. таблицу 1) — скорость заполнения экрана (fill rate). В нем пиксельные конвейеры трудятся с максимальной нагрузкой. Измерения снимаются в двух режимах: для случая, когда накладывается один комплект текстур и для многослойного наложения (мультитекстурирования), когда задействуются все текстурные блоки каждого пиксельного конвейера. Результат — количество точек, обрабатываемых графическим процессором и готовых к непосредственному отображению на экране в секунду.

Значение, продемонстрированное MSI FX5600XT-TD128 в этом тесте, характерно для видеокарт более чем двухгодичной давности. Совершенно очевидно, что, несмотря на поддержку DirectX 9.0, в играх с тяжелой графикой данное видеонедоразумение работать не будет. Зачем такой карте 128 Мбайт памяти — абсолютно непонятно. Но предусмотрена и 256-мегабайтная версия, видимо, чтобы мы окончательно перестали сомневаться в отсутствии здравого смысла в отдельных конструкторских головах! Интересно, что в расширенной версии шина 128-битная, что должно слегка поправить ситуацию с производительностью. Но не настолько, чтобы вывести эту карту на сколько-нибудь достойный уровень. Посему рекомендовать не можем, а, напротив, хотим предостеречь.

MSI FX5600XT-TD128

кунду, необходимых для того, чтобы изображение на экране сменялось плавно, если для вывода лишь одного кадра игры требуется 3–4 прохода ускорителя? Чтобы за один проход смешивать две и более текстуры, каждый пиксельный конвейер в дорогих ускорителях прежних поколений снабжался несколькими текстурными блоками. Например, у GeForce4 Ti, Radeon 8500 и 9000 таких блоков по два на каждый из четырех конвейеров, а у GeForce4 MX и Radeon 7500 — только по одному. В ускорителях последнего поколения ради достижения большей гибкости и простора для реализации сложных эффектов, пиксельные конвейеры пришлось сильно усложнить. Поэтому, дабы сохранить число транзисторов GPU в рамках разумного, приходится ограничивать количество текстурных блоков. В результате у мощнейших процессоров уровня GeForce FX5800 и Radeon 9700 и выше сохранена схема из 4 конвейеров по 2 текстурных блока и 8 конвейеров по одному блоку на каждом соответственно. Правда, в случае с GeForce схема не столь жестко фиксирована и может быть переконфигурирована программистами под требования конкретной программы. Но главное, что общее количество «картинкообразующих» элементов осталось неизменным по сравнению с предыдущим поколением GPU!

Более того, у карт рангом ниже, например, GeForce FX5600 и Radeon 9600 количество конвейеров урезано до совсем неприличного уровня: два по два и четыре по одному соответственно. Считается, что тактовая частота, большая, нежели у чипов прошлого поколения, должна компенсировать этот архитектурный изъян. Так и происходит, когда мы имеем дело с дорогими версиями, особенно помеченными приставками Pro и Ultra. Но как прикажете относиться, например, к чипу GeForce FX5200 — ведь у него помимо все той же ужатой схемы и частотные характеристики более чем скромные? Отсюда растут ноги той странной ситуации, о которой неустанно говорится во всех отчетах по тестированию подобных карт. Они действительно не блещут в нынешних играх и высокотехнологичных тестах, поэтому почти не оставляют надежды своим владельцам насладиться грядущей волной игр с графикой нового поколения, ожидаемой в самом скором будущем. Притом, что стоят, безусловно, дороже старичков. Куда это годится? Ясно, что никуда.

Чем же вообще новые карты отличаются от старых? Здесь мы подходим к еще одной ключевой характеристике графического процессора — поддерживаемой версии библиотеки мультимедийных драйверов DirectX. Поскольку игры давно не общаются с железом напрямую, все функции карты вызываются через стандартный программный интерфейс. И если некая игра содержит функции из версии DirectX 8.0, а ваша карта располагает лишь набором, относящимся к седьмой версии, вы просто не увидите часть виртуальных красот. Например, вместо реалистичного водоема с волнами и пеной, обнаружите се-

Aopen FX5600S-DVO

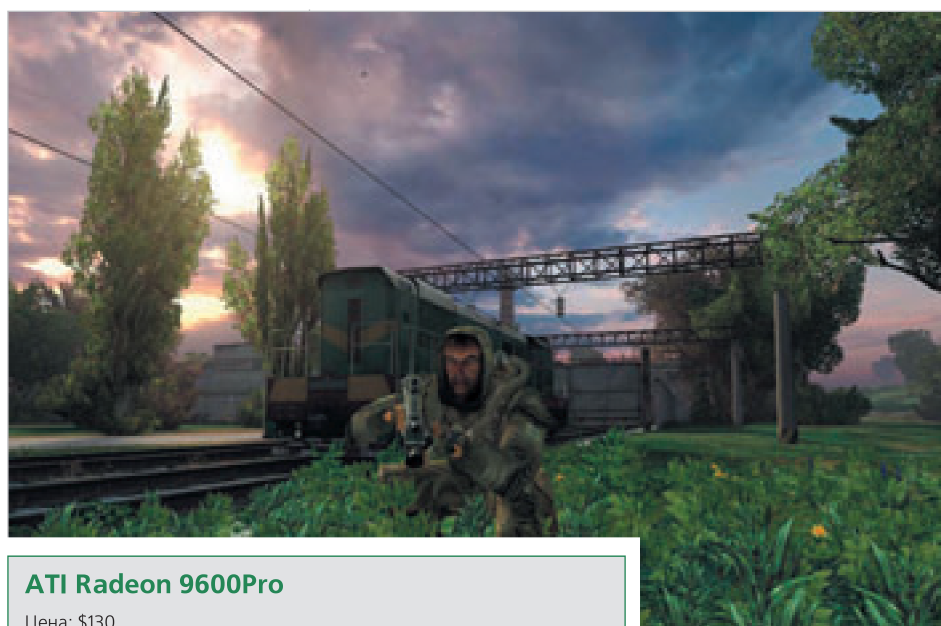
Цена: $155
Графический процессор: nVidia GeForceFX 5600
Частоты (процессор/память): 325/550 МГц
Шина памяти: 128 бит
Объем памяти: 128 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 45%

Компания Aopen выпускает видеокарты с тех же давних пор, что и материнские платы. Но в наших краях первые гораздо менее известны, нежели вторые. Между тем, видеокарты выполнены аккуратно, работают стабильно, плюс имеют оригинальные опции, не встречающиеся у конкурентов.

Что касается самого процессора GeForce FX5600... Несмотря на приемлемую производительность в играх текущего поколения, удачным мы его признать никак не можем. Обратите внимание на колонки тестов 3DMark 2003, имитирующие поведение игр из поколения DirectX 9.0 (Game Test 4 и Pixel Shader 2.0). Даже при довольно скромном разрешении — 1024x768 и отсутствии каких-либо излишеств, вроде полноэкранного сглаживания и анизотропной фильтрации, они демонстрируют жалкие 6–7 кадров в секунду, что для нормальной игры совершенно недостаточно. Пусть реальные игры отличаются от тестов чуть меньшими запросами, но червь сомнения не дает нам покоя. Причем частоты GPU и памяти у карты от Aopen установлены официальные, а ведь в продаже есть множество карт с заниженными частотами и, соответственно, еще меньшей скоростью!

В качестве упомянутого фирменного соуса Aopen установила интеллектуальный вентилятор на шарикоподшипнике, автоматически выбирающий режим работы от полной остановки при работе в Windows с плоской графикой до вполне терпимых на слух максимальных оборотов в играх с динамичной графикой. Еще одна деталь придется по душе обладателям прозрачных корпусов или корпусов с окошком, активно входящих в моду. Речь — о диагностических светодиодах, в изобилии напаянных на плату. Большой пользы от них нет, но выглядит карта, подмигивающая всеми цветами радуги, в таком корпусе выигрышнее своих неподсвеченных товарищей.





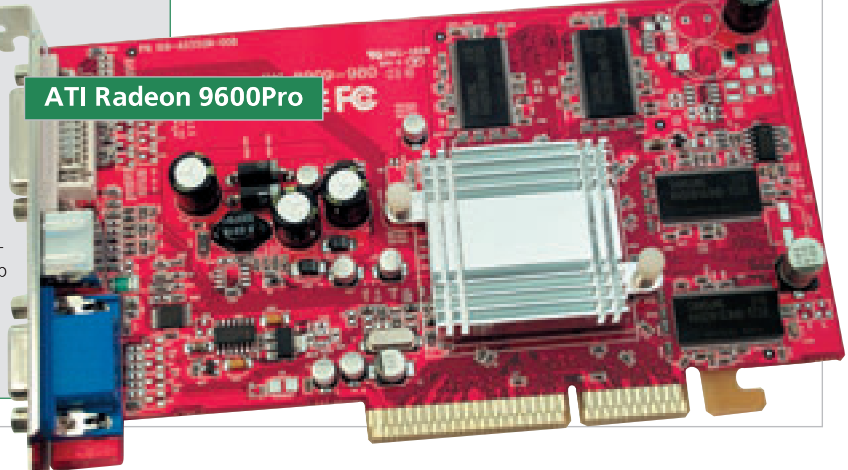
ATI Radeon 9600Pro

Цена: $130
Графический процессор: ATI Radeon 9600Pro
Частоты (процессор/память): 400/600 МГц
Шина памяти: 128 бит
Объем памяти: 128 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 85%

Современная линейка карт среднего уровня от ATI, как уже говорилось, получена на основе позапрошлогодних топовых карт путем усечения их возможностей. Взамен обещаны чуть более высокие частоты и обновленный технологический процесс (0,13 мкм). С точки зрения потребителя меньший размер элементов означает меньшую потребляемую мощность и тепловыделение. На деле процессоры из семейства 9600 остаются прохладными даже при работе с максимальной нагрузкой, и карта теоретически может обходиться без активного охлаждения. А ведь в свое время карты на Radeon 9500Pro грелись так, что надолго запомнились характерным запахом нагретого текстолита, хотя и работали стабильно и даже имели резерв для разгона (при условии хорошего внешнего охлаждения, разумеется).

Тем не менее, даже ослабленный Radeon в сравнении с GeForce FX5600 выглядит привлекательно, особенно в тестах на основе DirectX 9.0. Запаса мощности, правда, не видно, но ожидать его от среднебюджетной карты и не приходится. Побаловать нас избыточной мощностью никто не торопится, напротив, ATI потому и предприняла такой оригинальный ход с выпуском приторможенной версии по прежней цене, что в конкурирующей линейке ситуация с соотношением цены и качества на сегодня еще хуже.

Учитывая низкое тепловыделение, можно попробовать компенсировать недостаток кадросекунд (aka FPS) разгоном. Мы смогли легко утвердить частоты 530 и 700 МГц для GPU и памяти соответственно, а при усиленном охлаждении, без сомнения, можно добиться и большего. Единственное, что хотелось бы порекомендовать — заниматься разгоном имеет смысл только, если вы действительно столкнетесь с торможением какой-нибудь игры по вине видеокарты. Разгонять про запас нет смысла, риск сжечь процессор или память невелик, но срок службы карты, особенно в условиях недостаточного охлаждения, может сократиться до нескольких лет вместо расчетных пяти и больше.


ATI Radeon 9600Pro

рую и бесформенную массу, портящую все впечатление от остальной, детально прорисованной, части пейзажа. Из продаваемых в настоящее время карт, самые обделенные функциями, с поддержкой исключительно DirectX 7.0, носят название GeForce MX; числовые индексы в названии роли не играют — все «эм-иксы» изготовляются на основе одного чипа, слегка обновленного варианта GeForce2. Та же версия DirectX поддерживается и картами на процессорах Radeon 7500, их уже давно не выпускают, но в продаже старые запасы все еще встречаются. Карты на процессорах GeForce3, GeForce4 Ti, Radeon 8500–9200 содержат полный набор функций, относящихся к восьмой версии DirectX. Ключевое отличие этой версии от DirectX 7.0 — в неоднократно уже обсуждавшихся пиксельных и вершинных шейдерах, их поддержка и позволила нам впервые увидеть синтетический тест 3DMark 2001SE Mother Nature во всей красе. Игры с использованием шейдеров появились гораздо позже синтетических тестов, и одним из наглядных примеров их творческого применения стал The Elder Scrolls III: Morrowind.

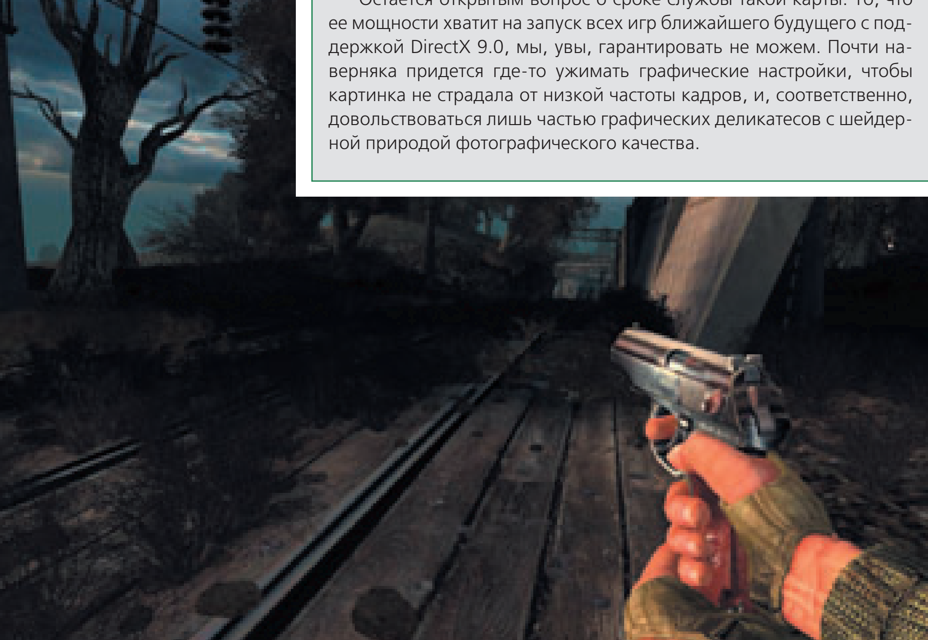
Что такое шейдер? В прямом переводе — программа построения теней, однако, речь идет не только о затенении. В общем смысле, шейдер — короткая программа из нескольких десятков команд, своего рода рецепт, составляемый непосредственно программистом игры и значительно расширяющий набор стандартных эффектов. Шейдер записывается в пиксельный конвейер, который по этой причине все чаще называют пиксельным процессором. Теперь появляется возможность без ограничений смешивать текстуры, что очень важно для программирования природных явлений: игры получают возможность окончательно выбраться из подземелий и лабиринтов, и мы ожидаем качественного скачка в игровой 3D-графике. Не менее важно, что программируемая архитектура позволяет смешивать больше текстур за один проход (в перспективе — неограниченное количество), нежели это позволяла старая схема, когда количество текстур соответствовало

числу текстурных конвейеров. Но не надо думать, что такое удобство дается бесплатно с точки зрения производительности, длинный шейдер будет исполняться дольше и на скорости вывода кадров на экран скажется заметным образом.

Шейдеры, входящие в DirectX 8.0, страдали рядом недостатков, ограничивающих их применение (или требующих больше проходов ускорителя), в частности, не допускалось изменения хода шейдерной программы в зависимости от условия (не допускался так называемый условный переход). В DirectX 9.0 шейдеры получили логическое развитие, увеличилось количество констант, переменных и максимальное число команд в шейдере (до 64 против прежних восьми). Как все это отразится на реальных играх, мы пока можем только примерно оценивать по скриншотам будущих игр (в частности, в оформлении этого выпуска «Советника» использованы скриншоты новейшей DirectX9-игры S.T.A.L.K.E.R.: Oblivion Lost, разработанной украинской компанией GSC Game World). Они местами сильно походят на фотографии, но вот будут ли они таковыми в действительности, никто со стопроцентной вероятностью гарантировать не может. Ну а пока DirectX 9.0, даже если формально задействуется в каких-то малоизвестных играх, никаких визуально ощутимых эффектов не приносит, иными словами, на сегодня нет игр, которые нельзя было бы свободно запустить на видеокарте, поддерживающей лишь DirectX 8.0. Впечатление от последней версии шейдеров можно получить из теста 3DMark 2003, а именно, из обновленного теста Mother Nature с изобилием воды, растительности, воздуха и света. Красивый тест, но как же медленно он исполняется даже на самых лучших видеокартах! А ведь речь идет о демонстрационной программе, где нет основных действующих лиц, главного героя и его антагонистов, а только анимированный ландшафт.

Другие достижения DirectX 9.0 — представление данных для текстур, буфера кадра, а также в пиксельных конвейерах в фор-

MSI FX5700-TD128



Sapphire Radeon 9600XT

Цена: $160
Графический процессор: ATI Radeon 9600XT
Частоты (процессор/память): 500/600 МГц
Шина памяти: 128 бит
Объем памяти: 256 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 60%

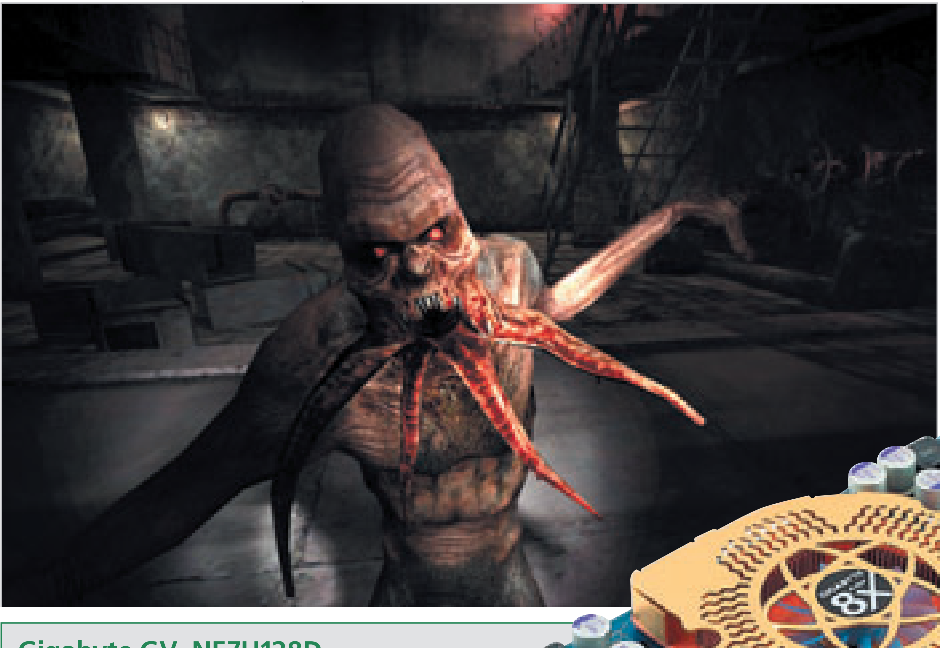
Цена карты объясняется не только повышенными частотами, но и добавочными 128 Мбайтами памяти. Причем ширина шины памяти от объема в данном случае не зависит. Тем более мощность карт на Radeon 9600XT все же недостаточна, чтобы работать с большим объемом текстур. И если вы согласны потратить на карту $150, будет мудрым решением обратить внимание на следующие по тексту карты. Данный же экземпляр оставляет двойственное впечатление — цена уже немалая, а скорость все еще скромная. Зато нагрев и шум от кулера на незначительном уровне, а более производительные карты, начиная прямо со следующего экспоната, греются и шумят ощутимо сильнее.

MSI FX5700-TD128

Цена: $175
Графический процессор: nVidia GeForce FX 5700
Частоты (процессор/память): 350/650 МГц
Шина памяти: 128 бит
Объем памяти: 128 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 65%

Одна из младших карт в линейке GeForce FX демонстрирует стабильно ровный результат, выступая и в современных, и в классических задачах примерно на одном уровне. Нельзя сказать, чтобы этот уровень нас впечатлил, — скорость заполнения экрана снова скромная, а виною чему все та же упрямая экономия на частотах. Но в современных играх карта работает хорошо.

Остается открытым вопрос о сроке службы такой карты. То, что ее мощности хватит на запуск всех игр ближайшего будущего с поддержкой DirectX 9.0, мы, увы, гарантировать не можем. Почти наверняка придется где-то ужимать графические настройки, чтобы картинка не страдала от низкой частоты кадров, и, соответственно, довольствоваться лишь частью графических деликатесов с шейдерной природой фотографического качества.



мате 64 и 128 бит с плавающей точкой. Обычное представление TrueColor (16 млн. цветов) требует лишь 32 бит (по 8 бит на каждую цветовую компоненту плюс 8-битный канал прозрачности), именно в таком формате изображение передается на монитор. Поэтому столь высокая внутренняя точность представления цвета сама по себе малополезна, и расширенные форматы будут использоваться лишь в случаях многократного преобразования данных, что прежде приводило к их искажению из-за погрешностей округления. Высокая точность должна положительно сказаться на качестве передачи оттенков, но, похоже, до таких высоких материй дело дойдет еще нескоро.

А появившаяся возможность программировать шейдеры на Си-подобном языке высокого уровня придется по душе любому программисту, ведь до сих пор предлагалось разбираться в низкоуровневых кодах.

Для передачи рельефа, в тех случаях, когда недостаточно рельефных текстур, теперь предлагается воспользоваться картами смещения. Например, когда мы хотим передать не просто шершавую поверхность, но нечто осмысленно рельефное, вроде горного ландшафта. В новых текстурах сохраняется геометрия поверхности, для каждой впадины и бугра задается высота. А затем графический процессор автоматически дробит сложную поверхность на элементарные треугольники без участия центрального процессора и наносит на каждый из них требуемую текстуру.

Gigabyte GV-N57U128D

ATI Radeon 9800

Gigabyte GV-N57U128D

Цена: $195
Графический процессор: nVidia GeForce FX 5700 Ultra
Частоты (процессор/память): 475/900 МГц
Шина памяти: 128 бит
Объем памяти: 256 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг 75%

После такого невнятного выступления видеокарт на процессорах nVidia под номерами до 5700 включительно, слабо верится в возможность прорыва. Логическая архитектура у всего FX-семейства общая, многократно подвергнутая обструкции за неповоротливость и медлительность в исполнении шейдеров. Однако карта от Gigabyte значительно превосходит предыдущую в современных тестах, и может быть смело рекомендована всем, кто заботится не только о настоящем, но и будущем.

Секрет успеха нехитрый — высокие частоты процессора и просто роскошная память. Не думаю, что nVidia продает чипсеты 5700 Ultra себе в убыток, тем обиднее, что до сих пор нам пытались продать недоделанные слабосильные версии по далеко не бросовым ценам. Еще одна обида — в абсолютных значениях кадров в секунду, они по-прежнему не поражают воображение. С другой стороны, ничего более удачного в пределах $200 на рынке не наблюдается, и уж со всей уверенностью можно сказать, разница в $20 по сравнению с предыдущей платой вполне покрывается приростом скорости во всех тестах.

Sapphire Radeon 9800

Цена: $300
Графический процессор: ATI Radeon 9800
Частоты (процессор/память): 325/580 МГц
Шина памяти: 256 бит
Объем памяти: 128 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 80%

А вот и первый представитель полноразмерной схемы — восемь пиксельных конвейеров по одному текстурному блоку на каждом. За удовольствие иметь полноценную версию приходится платить,

О памяти

Очень часто в системных требованиях к играм можно встретить строку — требуется видеокарта с 64 Мбайтами памяти и процессором GeForce или выше (иногда о модели GPU не упоминается вообще). Из чего многие покупатели, не слишком подкованные в технических вопросах, делают вывод о первостепенной важности объема памяти. И желают приобрести карту с максимальным ее объемом за минимальную цену. Плохо, что это заблуждение с успехом эксплуатируется не совсем честными сборщиками видеокарт. И в продаже появляются карты на самых слабых процессорах, вроде GeForce FX 5200, Radeon 9200 и т. п., где кое-как припечатано с десяток микросхем устаревшей медленной памяти суммарным объемом 128–256 Мбайт.

В чем здесь криминал, пожалуй, понятно и так: слабому GPU никак не справиться с таким объемом текстур. Вы просто не сможете установить в игре настройки, для которых этот объем мог бы потребоваться. А если и установите, графический процессор будет тоскливо выдавать по нескольку чрезвычайно качественных кадров в секунду. Играть же будет невозможно.

Более того, даже самые продвинутые игры вкупе с щедрыми графическими настройками не требуют больше 128 Мбайт памяти, а абсолютному большинству с запасом хватает и 64. Соответственно, выбирая карту на одном из младших процессоров, правильным вариантом будет именно карта с 64 Мбайтами памяти; для среднебюджетных придется взять карту со 128 Мбайтами памяти, поскольку с меньшим объемом ничего толкового не встречается. И лишь решив потратиться на один из самых мощных ускорителей, можно взять карту с 256 Мбайтами, да и то про запас, так как и в этом случае я бы посоветовал ограничиться 128 Мбайтами и вложить сэкономленную сотню долларов в более мощный центральный процессор. Ведь для раскрытия потенциала высококлассной видеокарты требуется и другая начинка компьютера ей подстать. В противном случае, карта будет простаивать в ожидании, пока со своей частью работы справятся ее коллеги — тот же центральный процессор, — а вы опять не увидите всего виртуального великолепия с приемлемой скоростью обновления кадров.

Кроме объема, у памяти есть еще две не менее важные характеристики — тактовая частота и ширина шины, соединяющая память с графическим процессором. И то и другое принято

Gigabyte GV-N595U256V

но и отличие от нижеследующих монстров — минимально: лишь в частотах. А их, во-первых, можно поднять разгоном, а во-вторых, чем больше конвейеров в чипе, тем менее критичным становится этот параметр. Иными словами, структурно богатый процессор спокойнее относится к снижению частоты на 50–100 МГц. Особенно экономным натурам, склонным к экспериментам с разгоном, советуем поискать плату на чипсете Radeon 9800SE.

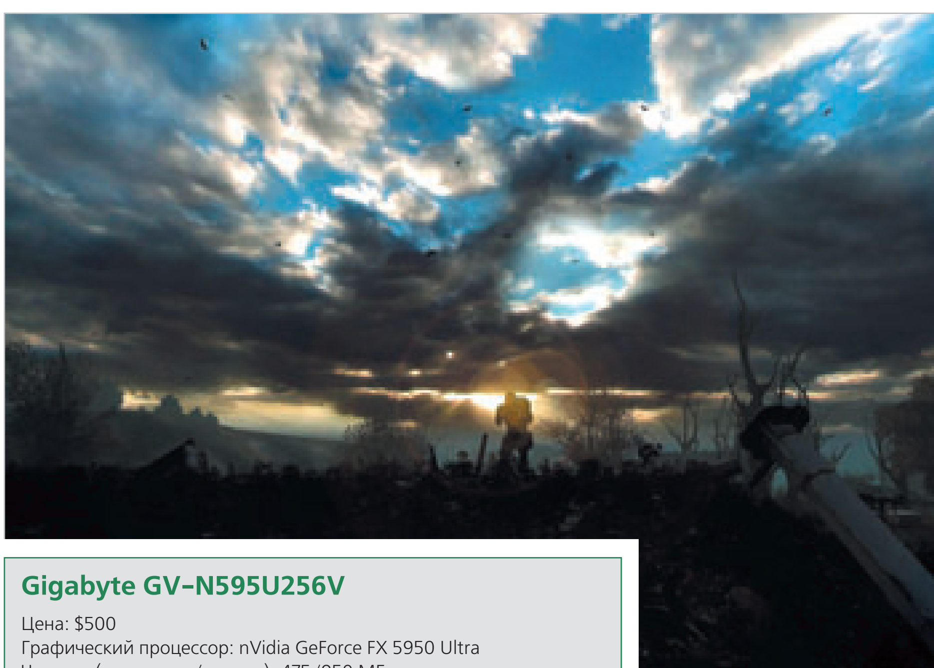
Что касается результатов тестов, то здесь все просто замечательно. Придраться, наконец-то, не к чему, причем достойная скорость сохраняется и после включения полноэкранного сглаживания и анизотропной фильтрации на средний уровень качества. Оба эффекта доступны в «Свойствах экрана», и отлично работают именно в исполнении ATI-карт.

Sapphire Radeon 9800 Pro

Цена: $370
Графический процессор: ATI Radeon 9800 Pro
Частоты (процессор/память): 380/680 МГц
Шина памяти: 256 бит
Объем памяти: 128 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 85%
Ничего неожиданного: прибавка частот дала логичный прирост скорости, а стоит ли она запрашиваемой разницы в цене, решайте сами.

Отдельно надо отметить относительную бесшумность и компактность карт на Radeon 9800. К сожалению, самые дорогие карты часто бывают и самыми громоздкими, они едва умещаются в корпусе, греются и шумят подобно средней мощности пылесосу. Тем приятнее сталкиваться с примером противоположного свойства.





Gigabyte GV–N595U256V

Цена: $500
Графический процессор: nVidia GeForce FX 5950 Ultra
Частоты (процессор/память): 475/950 МГц
Шина памяти: 256 бит
Объем памяти: 256 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 70%

А вот и последнее слово техники по версии nVidia. Тот самый монстр с турбинным кулером, подозрительно похожий на печальной памяти систему, громогласно охлаждавшую карту на первом процессоре в ряду FX — GeForce FX 5800 Ultra. На этот раз не все так страшно, вентилятор редко выходит на максимальные обороты даже во время игры, хотя шум его несомненно выше, нежели у конкурирующего продукта. Этот факт и привел к снижению рейтинга платы в нашем тесте, поскольку все остальные потребительские характеристики явно избыточны для нынешних игр.

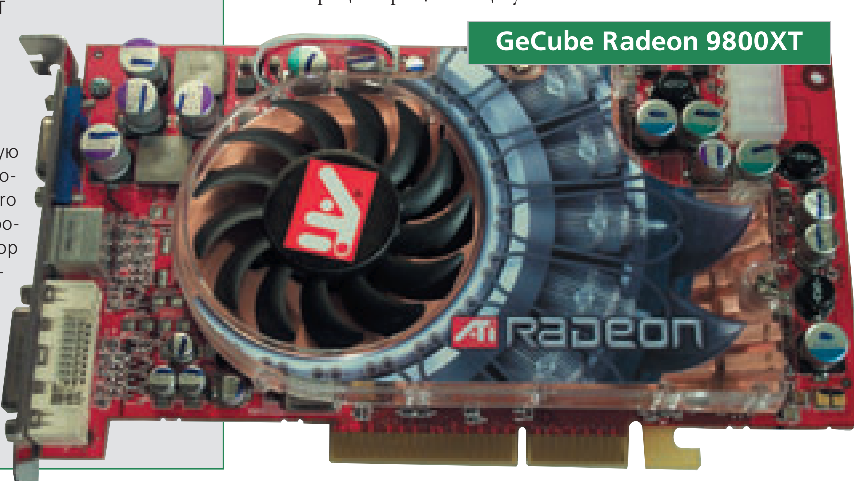
Тем не менее, недостатки есть: в некоторых тестах плата отстала от гораздо более дешевого Radeon 9800 Pro, что совсем не дело. Да и включение сглаживания и продвинутой фильтрации приводит к более серьезному падению производительности, нежели у того же Radeon.

GeCube Radeon 9800XT

Цена: $500
Графический процессор: ATI Radeon 9800XT
Частоты (процессор/память): 400/750 МГц
Шина памяти: 256 бит
Объем памяти: 256 Мбайт
Интерфейсы: VGA, DVI, S-Video Out
Итоговый рейтинг: 85%

Просим любить и жаловать самую быструю плату по состоянию на начало марта 2004 года! Разница по сравнению с Radeon 9800 Pro исключительно в частотах, для ускорения процессора пришлось поставить вентилятор большего диаметра и радиаторы на микросхемы памяти. Очень похвально, что лишнего шума новый кулер практически не издает — на нашем тестовом стенде, очень тихом, благодаря водяному охлаждению процессора, шум от него едва выделялся на фоне вентилятора, охлаждающего блок питания.

указывать среди характеристик карты и, если вы хотите получить полноценный, а не усеченный продукт, их очень полезно выяснить до покупки приглянувшейся видеокарты и сравнить, например, с приведенными в нашей таблице. Причем для современной DDR-памяти в характеристиках может указываться либо опорная частота, либо удвоенная (эффективная). Отличить их проще всего по значению: если в качестве частоты указано 200–500 МГц, это опорная частота, если 400–1000 МГц — эффективная. Понятно, для карты на каком-нибудь дешевом процессоре 400 МГц будет означать эффективную частоту. Не менее важна ширина шины: при равной частоте вдвое суженная шина вызовет двукратное падение скорости обмена с памятью (измеряется в мегабайтах в секунду), что приведет к хроническому голоданию процессора и удручающей скорости обновления кадров. Объем памяти напрямую с шириной шины не связан, хотя в тех случаях, когда одна и та же карта выпускается в двух модификациях, например, с 64 и 128 Мбайтами памяти, у первой может быть просто не напаяна половина чипов и шина, соответственно, будет уполовиненной. Впрочем, если вы покупаете фирменную, а не безымянную карту на полноценном графическом процессоре, то едва ли сможете попасть впросак. Проблемы чаще возникают с картами на процессорах, умышленно удешевленных, вроде GeForceFX 5200LP, GeForce4 MX4000L или Radeon 9200SE. Именно такие уродцы могут иметь все возможные абсурдные сочетания, вроде уполовиненной шины памяти — до 64 против стандартных 128 бит, уменьшенной до сотни с небольшим мегагерц частоты памяти и, наряду с этим (!), небывало щедрого ее количества. По реальной производительности такие экземпляры сравнимы даже не с прошлым, а позапрошлым поколением карт. Причем даром их никто не раздает (как остатки карт пятилетней давности выпуска). Обман народа? Именно так.



GeCube Radeon 9800XT

Таблица 1. Результаты тестирования видеокарт

	MSI FX5600XT-TD128	Aopen FX5600S-DVO	ATI Radeon 9600Pro	Sapphire Radeon 9600XT	MSI FX5700-TD128	Gigabyte GV-N57U128D	Sapphire Radeon 9800	Sapphire Radeon 9800 Pro	Gigabyte GV-N595U256V	GeCube Radeon 9800XT
3DMark 03 — Fill Rate (Single-Texturing), MTexels/s	333,6	801,5	901,6	917,7	814,2	1151,8	1462,2	1462,9	1530,5	1837,3
3DMark 03 — Fill Rate (Multi-Texturing), MTexels/s	684,4	1065,8	1541,8	1846,8	1275,5	1523,7	2276,2	2611,4	3334,3	2838,7
3DMark 03 Game Test 1 — Wings of Fury, fps	62,3	108,2	128,7	133,2	129,2	155,3	187,8	195,5	195,3	198,3
3DMark 03 Game Test 2 — Battle of Proxycon, fps	8,5	14,6	20,1	19,2	21,2	25,3	32,8	38,1	46,9	45,3
3DMark 03 Game Test 4 — Mother Nature, fps	7,6	7,4	19,4	16,8	17,2	20,3	28,8	30,6	35,7	36,3
3DMark 03 Pixel Shader 2.0, fps	8,2	6,0	18,5	21,1	17,9	20,9	44,4	46,0	40,9	52,5
Gun Metal Benchmark 2 (bench1), среднее значение fps	8,9	16,7	12,1	13,4	23,7	27,1	31,7	37,9	35,1	22,0
Splinter Cell, fps	12,8	23,5	19,3	26,8	26,1	34,4	45,1	49,9	53,1	52,3

Поэтому практический вывод напрашивается неутешительный: чтобы уверенно чувствовать себя в играх настоящего и с оптимизмом глядеть в будущее, необходимо покупать карту из среднего ценового диапазона, от $100, как минимум. Если же денег в обрез, возможно, стоит подождать или, если дождаться снижения цен на сегодняшних середняков не очень хочется, приобретите хорошую подержанную карту из прошлого поколения, класса GeForce3 или Radeon 8500. А современный low-end, к сожалению, не выдерживает никакой критики.

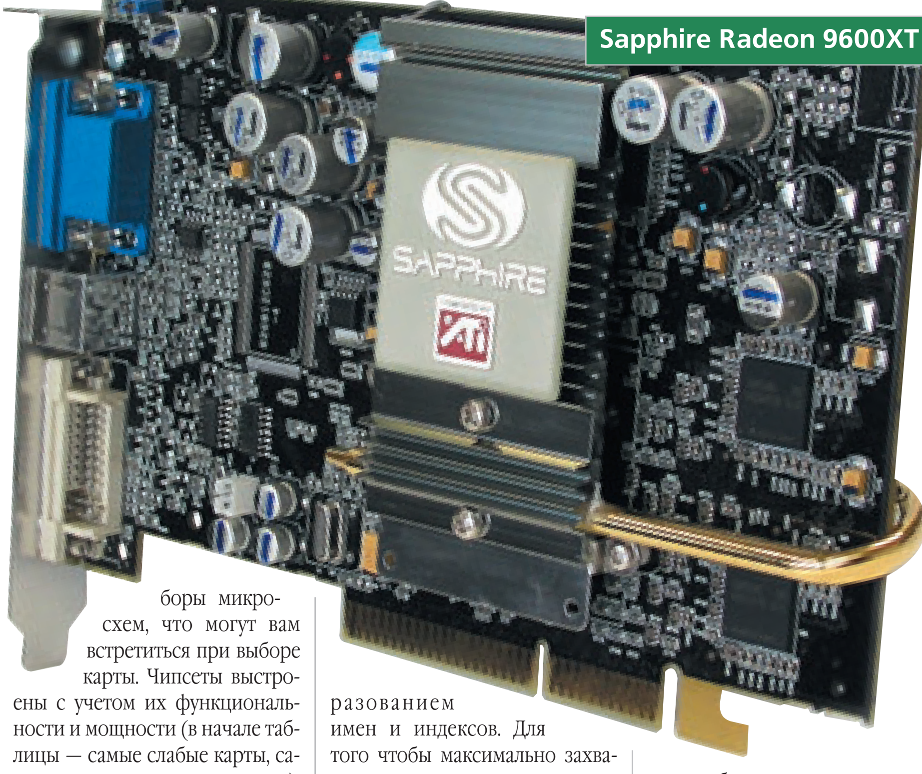
Чем еще характеризуются видеокарты, кроме модели GPU и параметров видеопамяти? Например, версией AGP-порта, того самого, что обеспечивает связь видеокарты и остальной начинки компьютера. Чем выше версия AGP, тем больше пропускная способность этого порта. Все современные карты поддерживают версию 3.0 или, как принято обозначать, — 8x, поскольку за один такт системной шины данные передаются с увосьмеренной скоростью. Карты предыдущего поколения поддерживали AGP 2.0 или 4x. Надо отметить, в обоих случаях пропускная способность шины целиком почти не задействуется, первоначальный замысел использовать вместо видеопамяти обычную оперативную память практического распространения так и не получил. На видеокарты по-прежнему ставят достаточный объем памяти, чтобы все текстуры из текущего игрового уровня умещались на борту видеокарты, а подкачка требовалась лишь во время загрузки нового уровня, когда лишние несколько секунд никакой роли не играют. Единственное исключение — карты с объемом памяти 64 Мбайта: покупая такую карту, имеет смысл позаботиться о поддержке именно версии AGP 8x, поскольку в современных играх объем текстур может превышать 64 мегабайта и придется оперативно их подкачивать.



Видеокарта на nVidia GeForce FX 5900

Интегрированный видеовыход — еще одна, постоянно присутствующая в любой нынешней карте опция, хотя она часто остается без внимания. К нему можно подключить телевизор или проектор. К слову, игра на большом экране, несмотря на заведомо более низкое

разрешение любого телевизора, интереснее и зрелищнее, нежели даже на относительно большом 17–19-дюймовом мониторе. Все чаще можно встретить и видеовход, совмещенный с выходом. Теоретически его можно приспособить для оцифровки аналоговых записей с видеомагнитофона или камеры. На практике все упирается в отсутствие адекватной программной поддержки; крайне редко соответствующий софт прилагается к карте, нужно подбирать и настраивать программы самостоятельно, что требует изрядного желания и воли к победе. Пропуск кадров и прочие прелести при захвате несжатого потока почти гарантированы, есть проблемы и с синхронизацией видео и звука. Приятное исключение составляют карты из серии ATI All-In-Wonder, кроме видеовхода, в них имеется очень достойного уровня ТВ-тюнер, а задействуется все это хозяйство программным пакетом под названием Multimedia Center. Удобно, и в последних версиях почти безглючно.

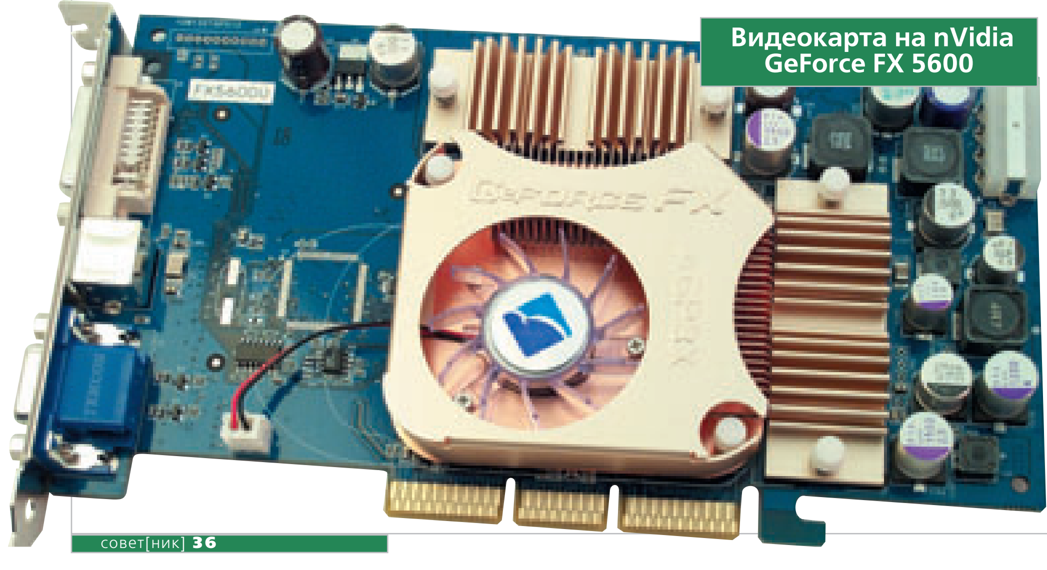


Sapphire Radeon 9600XT

Чипсеты

Разнообразие имен, встречающееся в прайс-листах, не означает, что в действительности существует много десятков графических процессоров — при ближайшем рассмотрении их не наберется и десяти! В таблице 2 мы постарались собрать все существующие сочетания графических процессоров с памятью, так называемые, чипсеты, наборы микросхем, что могут вам встретиться при выборе карты. Чипсеты выстроены с учетом их функциональности и мощности (в начале таблицы — самые слабые карты, самые мощные — в ее конце). Разумеется, точно ранжировать графические процессоры невозможно, в разных играх ситуация может быть разной и соседние позиции могут меняться местами, особенно когда речь идет о процессорах конкурирующих марок. А раз для получения полной картины без сравнительного тестирования не обойтись, его результаты мы свели в уже упомянутую ранее таблицу 1.

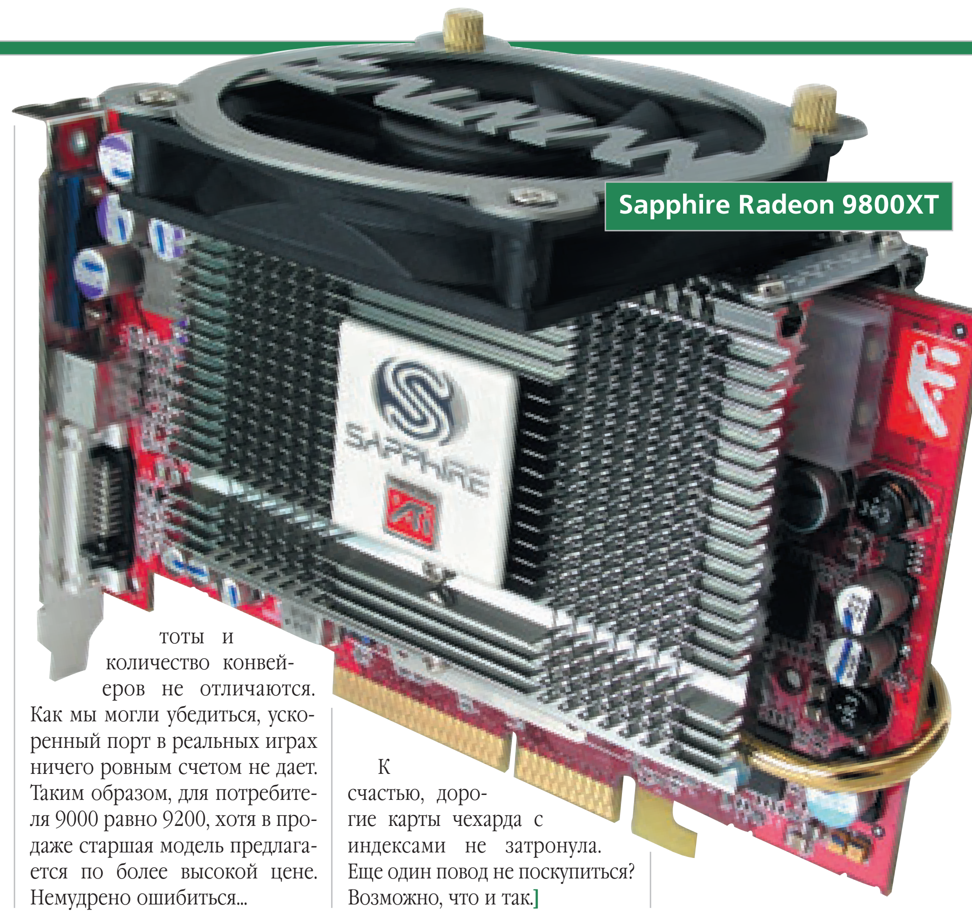
Остается прокомментировать запутанную ситуацию с образованием имен и индексов. Для того чтобы максимально захватить рынок, производители прилагают титанические усилия по запутыванию простого потребителя, изобретая все больше и больше версий, отличающихся лишь частотой GPU, комплектуют их разной памятью и меняют ширину шины. В итоге — россыпь карт, слабо отличающихся друг от друга в настоящих играх, но самое возмутительное, что более дорогая карта с большим индексом в названии может оказаться слабее своей предшественницы. Понятно, что продавцы не обязаны вдаваться в детали и собственноручно тестировать карты, к тому же виновата бывает не только розница: на новые ослабленные модели цена может изначально быть установлена больше, нежели на старые полноценные. Абсурд? Нет, лишь желание получить большую прибыль, ведь карты со сниженными частотами и процессоры с урезанными возможностями дешевле в производстве, а число покупателей, ориентирующихся не на индекс в названии, а на результаты тестирования, не так велико.



Видеокарта на nVidia GeForce FX 5600

В качестве вопиющих примеров приведем Radeon 9600 и 9600 Pro, значительно проигрывающие позапрошлогоднему Radeon 9500 Pro (остатки последнего, к сожалению, уже почти распроданы). Еще хуже ситуация с семейкой Radeon 9000–9200, все они представляют собой вариации на тему Radeon 8500, причем серьезно усеченные по сравнению с прародителем. Для модели Radeon 9000 Pro из 8500 убрали половину текстурных конвейеров, а Radeon 9000 вдобавок получил еще и сниженную частоту. Ничего

странного на тот момент в этом не было, в свет выходила новая линейка видеопроцессоров, и 9000 был младшим индексом в ней, а остатки 8500-х продавались по ценам, вполне соответствующим уровню производительности, то есть дороже, чем любой из Radeon 9000. Некоторое время спустя в продаже появилась модель Radeon 9100 — под этим именем при ближайшем рассмотрении обнаруживался Radeon 8500 со сниженными частотами (8500LE), и такое позиционирование опять же не вызывало нареканий, поскольку в реальных задачах этот процессор за счет полного набора текстурных блоков выступал лучше, нежели любой из 9000-серии. Но через год в списке карт под эмблемой ATI всякий наблюдательный покупатель обнаружил пополнение в виде Radeon 9200 и 9200Pro. Чем они отличаются от 9000 и 9100? Догадаться нетрудно, в перечне характеристик сменился лишь множитель AGP с 4x на 8x, частоты и количество конвейеров не отличаются. Как мы могли убедиться, ускоренный порт в реальных играх ничего ровным счетом не дает. Таким образом, для потребителя 9000 равно 9200, хотя в продаже старшая модель предлагается по более высокой цене. Немудрено ошибиться...


Sapphire Radeon 9800XT

К счастью, дорогие карты чехарда с индексами не затронула. Еще один повод не поскупиться? Возможно, что и так.]

Таблица 2. Основные технические характеристики современных видеокарт							
	Версия DirectX	Число пиксельных конвейеров х текстурных блоков на каждом конвейере	Частота процессора, МГц	Эффективная частота шины памяти, МГц	Шина памяти, бит	Объем памяти, Мбайт	Технологический процесс, мкм
nVidia GeForce MX4000	7.0	2x2	275	266	64	128	0,15
nVidia GeForce4 MX440-8X	7.0	2x2	275	500	128 или 64	128 или 64	0,15
ATI Radeon 7500	7.0	2x3	290	460	128	64	0,15
ATI Radeon 9200SE	8.1	4x1	200	333	64	128	0,15
ATI Radeon 9200/9000 (*)	8.1	4x1	250	400	128 или 64	128 или 64	0,15
nVidia GeForce FX5200	9.0	2x2	250	333	64	128	0,15
nVidia GeForce FX5200	9.0	2x2	250/275	300-500	128	128	0,15
ATI Radeon 9200/9000 Pro	8.1	4x1	275	550	128	128 или 64	0,15
ATI Radeon 9500	9.0	4x1	275	540	128 или 256	64 или 128	0,15
ATI Radeon 8500LE (9100)	8.1	4x2	250	500	128	64 или 128	0,15
nVidia GeForce FX5200 Ultra	9.0	2x2	325	650	128	128	0,15
nVidia GeForce FX5600XT	9.0	2x2	235	400	128 или 64	128	0,13
ATI Radeon 9600SE	9.0	4x1	325	400	64	128	0,13
nVidia GeForce FX5600	9.0	2x2	325	400-600	128	128	0,13
ATI Radeon 9600	9.0	4x1	325	400	128	128 или 64	0,13
nVidia GeForce FX5600 Ultra	9.0	2x2	400	800	128	128	0,13
ATI Radeon 8500	8.1	4x2	275	550	128	64	0,15
nVidia GeForce4 Ti4200-8x	8.0	4x2	250	513	128	128	0,15
ATI Radeon 9600 Pro	9.0	4x1	400	600	128	128	0,13
ATI Radeon 9600 Ultra	9.0	4x1	450	600	128	128	0,13
ATI Radeon 9600XT	9.0	4x1	500/525	600/650	128	128	0,13
ATI Radeon 9500 Pro	9.0	8x1	275	540	256	128	0,15
nVidia GeForce FX5700	9.0	4x1	425	500-550	128	128	0,13
nVidia GeForce FX5700 Ultra	9.0	4x1	475	900	128	128	0,13
ATI Radeon 9800SE	9.0	8x1	325/360	540/680	128	128	0,15
ATI Radeon 9700	9.0	8x1	300	600	256	128	0,15
ATI Radeon 9700 Pro	9.0	8x1	325	620	256	128	0,15
nVidia GeForce FX5900XT	9.0	4x2	390	700	256	128	0,13
nVidia GeForce FX5900	9.0	4x2	400	700-850	256	128	0,13
ATI Radeon 9800	9.0	8x1	325	620	256	128	0,15
nVidia GeForce FX5900 Turbo	9.0	4x2	410	850	256	128	0,13
nVidia GeForce FX5900 Ultra	9.0	4x2	450	850	256	256	0,13
ATI Radeon 9800 Pro	9.0	8x1	380	680	256	128	0,15
nVidia GeForce FX5950 Ultra	9.0	4x2	475	950	256	256	0,13
ATI Radeon 9800XT	9.0	8x1	412	730	256	256	0,15